

TA'LIMDAGI INNOVATSIYALAR, RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

Sidikova Zulfiya¹, Boltaboyev Norinjon²

¹FarDU p.f.f.d. (PhD)

²FarDU 4-bosqich talabasi

²e-mail: norinjon1@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim tizimida innovatsiyalarni joriy etish, raqamli transformatsiya jarayonlari va pedagogik texnologiyalarning amaliy ahamiyati ilmiy asosda tahlil qilinadi. Raqamli platformalar, sun'iy intellekt, masofaviy ta'lim, AR/VR texnologiyalari va kompetensiyaviy yondashuvning ta'lim sifati hamda o'quvchi kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o'rni yoritiladi. Shuningdek, raqamli ta'limning imkoniyatlari, muammolari va istiqbollari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: innovatsiya, ta'lim innovatsiyalari, raqamli transformatsiya, raqamli ta'lim, pedagogik texnologiyalar, masofaviy ta'lim, sun'iy intellekt (AI), AR/VR texnologiyalari, kompetensiyaviy yondashuv, STEAM ta'limi, aralash ta'lim (blended learning), gamifikatsiya, elektron ta'lim (e-learning), interfaol metodlar

Zamonaviy dunyo axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida jadal rivojlanmoqda. Bu jarayon ta'lim tizimining barcha bo'g'inlariga o'z ta'sirini ko'rsatib, yangi pedagogik yondashuvlarni, ta'lim mazmunining yangilanishini va raqamli transformatsiyani talab etmoqda. Innovatsion ta'lim jarayonida o'quvchi shaxsining o'sishi, mustaqil fikrlashi va raqamli kompetensiyalarni egallashi asosiy vazifaga aylanmoqda. Raqamli texnologiyalar esa ta'lim jarayonini moslashuvchan, interaktiv va samarali qilishga xizmat qilmoqda.

Ta'limdagi innovatsiya — o'qitish jarayoniga yangiliklarni kiritish, o'quv jarayonini takomillashtirish va natijadorlikni oshirishga qaratilgan faoliyatdir. Pedagogik innovatsiyalar shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, kompetensiyaviy yondashuv, STEAM ta'limi, loyihaviy-o'quv metodlari, muammoli ta'lim, tadqiqotga asoslangan yondashuv va moslashtirilgan o'qitish modellarini o'z ichiga oladi. Innovatsiyalar ta'lim sifati, o'quvchining ijodkorligi, mustaqil fikrlashi hamda hayotiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omildir.

“Pedagogik texnologiya” tushunchasining mohiyati:

- ta'lim jarayoniga topshiriqli yondashuv (T.N.Ballo);
- bosqichli o'qitish (L.V.Zankov, T.Ya.Galperin, V.I.Davidov);
- mazmun umumlashma (G.K.Selevko);
- barcha jihatlariga ko'ra o'ziga xos, samarali natijalami qo'lga kiritish imkonini beruvchi pedagogik tizimni tashkil etish bilan bog'liq holda taiim tizimi doirasida olib borilayotgan tadqiqot nazariyasi va amaliyotining muayyan tax-mog'i (P.Mitchel);
- texnologik loyihaga asoslangan ta'lim jarayonini tashkil etish usuli (S.K.Islamgulova);

Innovatsiya (inglizcha . innovationas — kiritilgan yangilik, ixtiro) — 1) texnika va texnologiya avlodlarini almashtirishni ta'minlash uchun iqtisodiyotga sarflangan mablag'lar; 2) ilmiy-texnika yutuqlari va ilg'or tajribalarga asoslangan texnika, texnologiya, boshqarish va mehnatni tashkil etish kabi sohalardagi yangiliklar, shuningdek, ularning turli sohalar va faoliyat doiralarida qo'llanishi.

Innovatsiya jamiyat paydo bo'lishidan boshlab o'zgarib kelmoqda. Ba'zi pedagoglar innovatsiya so'zini tor ma'noda ta'limni takomillashtirish, zamonaviylashtirish desa, boshqalari unga kengroq

tushuncha bermoqda. Ta'lim sohasidagi ayrim yangi tushunchalarni, islohot, o'qitishni zamonaviylashtirish, takomillashtirish, optimallashtirish kabilar bilan almashtirmoqdalar.

Pedagogika fanlari doktori, professor N.N.Azizxo'jaeva innovasiya so'ziga ta'rif berib quyidagilarni e'tirof etadi : "Innovasiya" (inglizcha innovation) – yangilik kiritish, yangilikdir. Yangilik kiritish vaqtga nisbatan qonuniy rivojlangan va uning atrof-muhitga o'zaro ta'sirini ifodalaydigan dinamik tizimdir. Ilmiy yo'nalishlarda yangilik – bu bevosita: yangi metod, metodika, texnologiya va boshqalar". [5.49 N.N.Azizxo'jaeva. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. –T. 2003]

Texnologiya (yun. "techne" - mahorat, san'at; "logos" - tushuncha, ta'limot) - ishlab chiqarishning biror sohasida xomashyo, material, yarim fabrikat va shu kabilarga ishlov berish yoki qayta ishlash, ularning holati, xossalari va shaklini o'zgartirishda qo'llaniladigan usullar (metodlar) majmui.

"Innovation texnologiyalar pedagogik jarayon hamda o'qituvchi va talaba faoliyatiga yanligilik va o'zgarishlar kiritish bo'lib, uni amalga oshirishda asosan interaktiv metodlardan to'liq foydalaniladi". [6.3 R.J.Ishmuhamedov. Innovation texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. –T. 2004]

Ta'lim texnologiyasi - ta'lim maqsadiga erishish jarayonining umumiy mazmuni, ya'ni, awaldan loyihalashtirilgan ta'lim jarayonini yaxlit tizim asosida, bosqichma-bosqich amalga oshirish, aniq maqsadga erishish yo'lida muayyan metod, usul va vositalar tizimini ishlab chiqish, ulardan samarali, unumli foydalanish hamda ta'lim jarayonini yuqori darajada boshqarish. Lug'aviy jihatdan "ta'lim texnologiyasi" tushunchasi (ing. "Aneducational technology") - ta'lim jarayonini yuksak mahorat, san'atdarajasida tashkil etishga doir ma'lumotlar bemo'vchi fan, ta'limot ma'nosini anglatadi.

Intellektual faollik esa bo'lajak kasb egalarining har tomonlama tayyorgarlik ko'rishiga, yordam beradi. Intellekt (latincha intellectus – ya'ni aql, idrok, zehn) degan ma'noni anglatadi. Bu degani kishining bilish faoliyati, tor ma'noda tafakkuri, fikr yuritish jarayonini shakllantirish demakdir.

Zamonaviy pedagogikaning vazifasi ta'lim dars samaradorligini oshirishda ta'lim jarayoniga yangiliklarni qo'llashni talab etmoqda. Hozirgi vaqtda ta'limda yangiliklarni joriy etish orqali katta natijalarga erishilmoqda. Shu sababli ham ta'lim jarayonida qo'llaniladigan yangiliklarni ko'paytirish kerak.

Raqamli transformatsiya va uning ta'limdagi o'rni

Raqamli transformatsiya — ta'lim jarayonini texnologiyalar orqali tubdan modernizatsiya qilish jarayonidir. Bu jarayon:

- o'qitish texnologiyalarini raqamlashtirish;
- masofaviy ta'limni kengaytirish;
- sun'iy intellekt asosidagi platformalar;
- AR/VR laboratoriyalari;
- elektron darsliklar va multimedialni resurslar;
- learning analytics (o'quv faoliyatini monitoring qilish)

kabi yo'nalishlarda amalga oshiriladi.

Raqamli o'quv platformalari (Moodle, Google Classroom, Ziyonet, Coursera) ta'limni qulay, ochiq va masofadan turib olish imkonini yaratadi. Sun'iy intellekt esa individual ta'lim yo'llarini shakllantirib, o'quvchining kuchli va zaif jihatlarini real vaqt rejimida aniqlaydi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ularning ilmiy asoslari

Pedagogik texnologiyalar — o'qitish jarayonini loyihalash, amalga oshirish va baholashning ilmiy asoslangan tizimidir. Hozirgi kunda quyidagi texnologiyalar keng qo'llanmoqda:

Aralash ta'lim (Blended learning) An'anaviy va onlayn ta'limning integratsiyasi bo'lib, moslashuvchan o'quv muhitini yaratadi.



Flipped classroom (teskari sinf) Nazariya mustaqil o'rganilib, darsda amaliy mashg'ulotlar bajariladi.

Gamifikatsiya O'yin elementlari orqali ta'lim motivatsiyasini oshirish.

Modulli ta'lim O'zlashtirish tezligiga qarab individual ta'lim yo'lini shakllantirish imkonini beradi.

Interfaol metodlar Brainstorming, case-study, klaster, konseptual xaritalar ta'lim jarayonini faollashtiradi.

Pedagogik texnologiyalar natijani kafolatlashga qaratilgan bo'lib, o'quvchining faolligini, mustaqilligini va fikrlash jarayonini rivojlantiradi.

Innovatsiya va raqamli texnologiyalarning integratsiyasi

Ta'limning yangi bosqichi innovatsion pedagogik metodlar va zamonaviy texnologiyalarning integratsiyasiga asoslanadi. AI, AR/VR, elektron resurslar va gamifikatsiya bilan boyitilgan metodlar o'quv jarayonini yanada samarali qiladi. Bu integratsiya:

- ta'limni individuallashtiradi;
- real vaqt monitoringini kuchaytiradi;
- o'quvchi faolligini oshiradi;
- kompetensiyalarning shakllanishiga yordam beradi;
- o'quv jarayonini interaktiv va vizual qiladi.

Mavjud muammolar va istiqbollar

Muammolar:

- raqamli infratuzilmaning notekis rivoji;
- o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarining pastligi;
- pedagogik texnologiyalardan foydalanish bo'yicha yetarli malaka bo'lmashligi;
- sifatli elektron kontent yetishmasligi.

Istiqbollar:

- sun'iy intellektga asoslangan to'liq moslashtirilgan o'quv platformalar;
- AR/VR asosida virtual maktablar;
- pedagoglar uchun raqamli kompetensiya standartlari;
- global ta'lim resurslari integratsiyasi;
- ta'lim jarayonining to'liq raqamlashtirilishi.

XULOSA

Ta'limdagi innovatsiyalar, raqamli transformatsiya va pedagogik texnologiyalar zamonaviy ta'limning ajralmas qismi hisoblanadi. Ular ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi, o'quvchilar kompetensiyalarini rivojlantiradi va shaxsga yo'naltirilgan o'qitish modelini shakllantiradi. Raqamli vositalardan to'g'ri foydalanish ta'lim sifatini yangi bosqichga ko'taradi va global raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Mirziyoyev Sh.M. "Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birgaquramiz".- Toshkent "O'zbekiston"- 2017.
2. Karimov I.A. "Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch". Toshkent:"Ma'naviyat"- 2008.
3. O'zbekiston Respublikasi «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni. – T.: 1997
4. Barkamol avlod- o'zbekiston taraqqiyotining poydevori , T., 1998.

5. N.N.Azizxo‘jaeva. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. –T. 2003
6. R.J.Ishmuhamedov. Innovasion texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari. –T. 2004
7. Inomxo‘jayev S. “Notiqlik san’ati asosiari” Toshkent: “Pedagog”- 1982
8. OchilovM. “Yangi pedagogik texnologiyalar”. Qafshi: “Nasaf” – 2000
9. www.arxiv.uz