



RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA O'QUVCHILARDA MUSTAQIL FIKRLASHNI SHAKLLANTIRISH

Xojiyeva Maftuna

*Toshkent texnologiya, menejment va
kommunikatsiya institut 4 - kurs talabasi*

Annotsiya

Raqamli texnologiyalarning o'quvchilarda mustaqil fikrlashni shakllantirishdagi roli va imkoniyatlari o'rganiladi. Maqolada an'anaviy ta'lim tizimining cheklangan tomonlari ko'rsatib o'tilgan holda, raqamli vositalar - interaktiv platformalar, sun'iy intellekt, multimedia va onlayn ta'lim resurslari - orqali o'quvchi faolligini oshirish, tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish masalalari yoritiladi. Bloom taksonomiyasi, Piaje, Vigotskiy, Bruner, Dyui, Papert va Siemens kabi pedagogika nazariyachilarining konsepsiyalariga tayanib, raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rni ilmiy jihatdan asoslab beriladi.

Raqamli vositalar to'g'ri pedagogik yondashuv bilan uyg'unlashtirilganda, o'quvchida axborotni tahlil qilish, mustaqil qaror qabul qilish va ijodiy fikrlash ko'nikmalari samarali rivojlantirilishi mumkin.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, mustaqil fikrlash, tanqidiy fikrlash, interaktiv platformalar, sun'iy intellekt, multimedia, onlayn ta'lim, ta'limni raqamlashtirish, konektivizm, individuallashtirilgan ta'lim, raqamli kompetensiya.

Kirish:

Texnologiya hozir hamma joyda — uyda ham, ishda ham, maktabda ham. Shunchaki vaqt o'tishi bilan emas, balki juda tez sur'atda kirib keldi hayotimizga. Ta'lim ham bundan chetda qolmadi, albatta.



Компьютер, планшет, интерактив доска — bular endi g'alati narsa emas maktablar uchun. Ko'p joylarda bu asboblari allaqachon oddiy darsning bir qismiga aylanib bo'lgan. Sun'iy intellekt asosidagi dasturlar ham sekin-asta sinf xonalariga kirib kelmoqda.

O'zbekistonda ham bu masala e'tibordan chetda qolmayapti. Hukumat tomonidan qabul qilingan bir qator dastur va qarorlarda ta'limni raqamlashtirish alohida ko'rsatilgan. Maqsad oddiy — o'quvchilar faqat yod olmaydi, balki o'ylaydi, tahlil qiladi, mustaqil qaror qabul qila oladi.

Aslida mustaqil fikrlash — bu bitta fandan baho olish emas. Bu hayotda kerak bo'ladigan narsa. Ma'lumotni ko'rib, unga shubha bilan qarash, o'z fikrini asoslay olish, kerak bo'lganda boshqacha yo'l izlash — mana shu ko'nikmalar. PISA va TIMSS kabi xalqaro testlar ham o'quvchilardan aynan shuni kutadi, bilimni takrorlamasdan.

Muammo shundaki, an'anaviy ta'limda o'quvchi ko'p hollarda faqat tinglovchi bo'lib qoladi. O'qituvchi gapiradi, o'quvchi yozadi, imtihonda takrorlaydi. Izlanish yo'q, savol yo'q, mustaqil fikr yo'q. Natijada bilim bor, lekin undan foydalanish qiyin bo'ladi.

Raqamli vositalar bu yerda boshqacha imkoniyat beradi. Internet, virtual laboratoriya, elektron kutubxona — bular orqali o'quvchi o'zi qidiradi, o'zi tekshiradi, o'zi xulosa chiqaradi. Bu jarayon passiv emas, balki faol.

Adabiyotlar tahlili:

Mustaqil fikrlash va raqamli texnologiyalar mavzusi pedagogikada ancha vaqtdan beri muhokama qilinib kelinmoqda. Xorijda ham, O'zbekistonda ham bu yo'nalishda jiddiy tadqiqotlar olib borilgan.



Blum o'z davrida bilimni darajalarga ajratgan — eng pastida yodlash turadi, eng tepasida esa tahlil qilish, baholash va yangi narsa yaratish. Keyinroq Anderson va Krathwohl bu modelni biroz yangilab chiqishdi. Ularning asosiy fikri shunday: o'quvchi ma'lumotni faqat eslab qolishi emas, undan yangi g'oya chiqarishi ham kerak.

Piajet bola bilimni tayyor qabul qilmaydi deydi. Uning nazariyasiga ko'ra, bola o'zi duch kelgan muammoni hal qilishga uringanida o'rganadi. Aynan shu jarayon mantiqiy va tanqidiy fikrlashni o'stiradi.

Vigotskiy esa boshqa burchakdan qaraydi. U "yaqin rivojlanish zonasi" tushunchasini kiritgan — ya'ni bolaning o'zi qila oladigan narsa bilan yordam bilan qila oladigan narsa o'rtasidagi masofa. Zamonaviy dasturlar va elektron platformalar aynan shu bo'shliqni to'ldirishga xizmat qiladi, chunki ular har bir o'quvchiga alohida yondashadi.

Bruner ham o'quvchi faol bo'lishi kerak deb hisoblagan. Unga ko'ra, bilimni o'zi izlab topgan o'quvchi uni uzoqroq eslaydi. Bu fikr bugungi ta'lim platformalari qurilgan g'oyaga juda yaqin.

Dyui esa ta'lim hayotdan uzilib qolmasin deb talab qilgan. Haqiqiy muammo asosida o'tiladigan dars, uning fikricha, fikrlashni ko'proq ishlatadi. Hozirgi loyihaviy o'qitish va muammoli darslar aynan shu g'oyadan o'sib chiqqan.

Papert kompyuterdan foydalanish orqali o'quvchi bilimni o'zi "qurishi" mumkin deb ko'rsatdi. Uning konstruksionizm nazariyasi Scratch va LEGO Education kabi platformalarda amaliy shaklga kirgan.

Siemens yanada zamonaviy nazariyani — konektivizmni taklif qildi. Unga ko'ra, hozirgi o'rganish tarmoqlarda joylashgan ma'lumotni topa bilish va undan to'g'ri foydalanishdan iborat. Internet va onlayn platformalar o'quvchiga ko'p manba



bilan ishlash imkonini beradi, bu esa axborotni tanqidiy baholash ko'nikmalarini o'stiradi.

O'zbek tadqiqotchilar ham bu masalaga qo'l urgan. Mamatov AKT ni ta'limga integratsiya qilishning usullarini o'rgangan. Rahimov mustaqil ta'limni zamonaviy sharoitda qanday tashkil etish kerakligini ko'rsatgan. Abdullayeva esa raqamli pedagogikaning ham nazariy, ham amaliy tomonlarini yoritib bergan.

UNESCO va OECD hisobotlari ham bir xil xulosaga kelgan — raqamli kompetensiya bugungi ta'limning asosiy maqsadlaridan biri. O'quvchida axborotni tahlil qilish, mustaqil o'rganish va ijodiy fikrlash bo'lmasa, bilim to'liq hisoblanmaydi.

Asosiy qism:

Raqamli texnologiyalar hozir shunchaki qo'shimcha qulay narsa emas — ular hayotning o'ziga singib ketgan. Tibbiyot, transport, iqtisodiyot, sanoat — hammasi o'zgaradi. Ta'lim ham o'zgarishga majbur bo'ldi, chunki axborot oqimi shunchalik tezlashdiki, eski usullar bilan ulga yetib bo'lmaydi. Raqamli texnologiya deganda odatda bitta qurilma ko'z oldiga keladi. Aslida bu keng tushuncha — axborotni yaratish, saqlash, uzatish va ishlatishga xizmat qiladigan barcha texnik va dasturiy vositalar. Ta'limda bu vositalar dars materialini tushuntirish, o'quvchi ishini kuzatish va o'qituvchi bilan muloqotni osonlashtirish uchun ishlatiladi.

Bugungi maktablarda qo'llaniladigan raqamli vositalar turlicha. Bir tomonda — kompyuter, noutbuk, planshet, interaktiv doska, proyektor. Bular darsni ko'rgazmali qiladi, tushuntirishni osonlashtiradi. Ikkinchi tomonda — internet va bulutli xizmatlar. Elektron kutubxona, masofaviy platformalar, veb-resurslar — bularning barchasi o'quvchiga mustaqil izlanish uchun keng maydon ochadi. Endi bilim faqat darslikda emas.



Multimedia video, animatsiya, infografika, virtual simulyatsiya — murakkab mavzuni tushunishning eng qulay yo'li. Bir narsa quloqdan ham, ko'zdan ham kirsam — yaxshiroq esda qoladi. Bu tasodif emas, tadqiqotlar ham shuni ko'rsatadi.

Sun'iy intellekt esa yangi bosqich. Dastur o'quvchining bilim darajasini o'zi tahlil qiladi va topshiriqlarni shunga moslashtiradi. Bir o'quvchi tez o'zlashtirsa — murakkab savol, biri qiynalsa — qo'shimcha mashq. Har kim o'z sur'atida ishlaydi.

Mobil texnologiyalar ham kuchayib bormoqda. Smartfon bor joyda ta'lim ham bor — uyda, yo'lda, kafeda. Ilovalar o'quvchini vaqt va joyga bog'liq qilmaydi.

Raqamli vositalarning asosiy kuchi esa individuallashtirish imkoniyatida. Bir sinfda o'ttiz xil o'quvchi o'tiradi — kimdir tez tushunadi, kimdir sekin. Oddiy darsda o'qituvchi o'rtachaga qarab gapiradi. Raqamli platforma esa har biriga alohida yondashadi.

Mustaqil fikrlash uchun ham bu muhim. O'quvchi internetdan ma'lumot izlar ekan, har manbaga ishonmaydi — solishtiradi, tekshiradi, xulosa chiqaradi. Bu tanqidiy fikrlash. Bilimni yodlashdan farqli. Ijodkorlik ham rivojlanadi. Grafik muharrir, video montaj, taqdimot, dasturlash muhiti — bular o'quvchiga o'z g'oyasini amaliy ko'rinishga keltirish imkonini beradi. Faqat tinglamaydi — yaratadi. Hamkorlik ham osonlashdi. Google Docs, Padlet, Miro — bir xonada o'tirish shart emas, birgalikda ishlash mumkin. Fikr almashadi, muammo hal qiladi, jamoa bo'lib o'rganadi. Raqamli vositalar darsni qiziqarliroq qilish uchun emas — o'quvchini chuqurroq o'rgatish uchun kerak. Mustaqil fikrlash, tahlil, ijod, hamkorlik — bularning barchasi shu vositalar orqali yaxshiroq shakllanadi.

Интерактив platformalar

Kahoot, Quizizz, Quizlet, Nearpod — bu nomlarni ko'p maktab o'quvchilari yaxshi biladi. Bu platformalar testni oddiy varaqdan farqli qiladi: o'quvchi javob



beradi, darhol natija chiqadi, xatosi ko'rinadi. Kutib o'tirish yo'q, o'qituvchi tekshirishini kutish yo'q. O'zi ko'radi, o'zi tushunadi.

Padlet yoki Miro kabi vositalar esa guruhda ishlashni osonlashtirdi. Bir xonada o'tirish shart emas — har kim o'z qurilmasidan kirib, umumiy loyihaga hissa qo'shadi. Fikr almashiladi, tortishiladi, birgalikda xulosa chiqariladi. Bu jarayon ham bilim beradi, ham jamoada ishlashni o'rgatadi.

Sun'iy intellekt

Sun'iy intellekt ta'limda eng ko'p gapiriladigan mavzuga aylandi. Asosiy kuchi shunda — har bir o'quvchiga alohida yondashadi. Biri tez o'zlashtiradimi — murakkabroq savol beradi. Biri qiynaladimi — soddalashtirilgan mashq taklif qiladi. Bitta o'qituvchi sinfda ottiztaga bunday yondasha olmaydi, dastur esa — mumkin. Sun'iy intellekt o'qituvchini almashtirmaydi. U yordamchi, xolos. Asosiy ish — tushuntirish, ilhomlantirish, yo'naltirish — baribir odamda qoladi.

Multimedia

Ko'z ham, quloq ham ishlasa — yaxshiroq esda qoladi. Bu oddiy haqiqat. Shu sababli video, animatsiya, infografika, virtual simulyatsiya ta'limda shu qadar kuchli. Kimyoviy reaksiyani animatsiyada ko'rish oddiy chizmadan ko'ra ancha tushunarliroq. Tarix darsida virtual muzeyga "kirish" darslikdagi rasmdan qiziqarliroq. Virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari bu imkoniyatni yanada kengaytirdi — o'quvchi tarixiy joylarni aylanadi, ilmiy tajribalarni xavfsiz muhitda bajaradi, uch o'lchamli modellarni o'rganadi.

Onlayn ta'lim

Coursera, Khan Academy — bu platformalarda dunyoning eng yaxshi universitetlari kurslari bepul yoki arzon narxda mavjud. O'zbekistondagi o'quvchi Harvardning darsini ko'ra oladi. Bu bir necha yil oldin tasavvur ham qilib bo'lmasdi.



Google Classroom, Moodle, Canvas esa maktab ichidagi ishni tashkil qiladi — topshiriq yuborish, baholash, o'qituvchi bilan muloqot. Hammasi bir joyda, qulay.

Onlayn ta'limning yana bir tomoni bor — o'quvchi o'z vaqtini o'zi boshqarishga o'rganadi. Hech kim orqasida turmaydigan sharoitda o'qish — mas'uliyatni his qilish demak.

Xulosa

Raqamli texnologiyalar ta'limga kirib kelishi bilan dars o'tish ham, bilim olish ham avvalgidan boshqacha bo'lib qoldi. Interaktiv platformalar, multimedia, sun'iy intellekt, onlayn resurslar — bularning barchasi o'quvchini faqat tinglovchi emas, ishtirokchi qildi. Raqamli vositalar o'quvchiga axborot izlash, uni saralash, tahlil qilish va ishlatishni o'rgatadi. Interaktiv darslar o'quvchini faollashtiradi, o'z fikrini aytishga undaydi. Multimedia murakkab mavzuni tushunarli qiladi. Sun'iy intellekt esa har bir o'quvchiga alohida yondashib, ta'lim samaradorligini oshiradi. Bularning hammasi birgalikda tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashuvni rivojlantiradi. Lekin bir narsa muhim — texnologiyaning o'zi yetarli emas. Uni to'g'ri maqsadda, o'rinli ishlatish kerak. Zamonaviy vositalar zamonaviy pedagogik yondashuv bilan qo'shilgandagina haqiqiy natija beradi.

Foydanilgan adabiyotlar

1. Abdullayeva M.A. Raqamli pedagogika: zamonaviy ta'limning yangi paradigmasi. – Toshkent, 2022.
2. Anderson L.W., Krathwohl D.R. Ta'lim, o'qitish va baholash taksonomiyasi. – Nyu-York: Longman, 2001.
3. Blum B.S. Ta'lim maqsadlari taksonomiyasi. – Nyu-York: David McKay, 1956.
4. Dyui J. Tajriba va ta'lim. – Nyu-York: Macmillan, 1938.



5. Mamatov A.E. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini umumta'lim fanlarini o'qitishda qo'llash. – Toshkent, 2020.
6. Papert S. Bolalar, kompyuterlar va kuchli g'oyalar. – Nyu-York: Basic Books, 1980.
7. Piaje J. Bolalarda intellektning shakllanishi. – Nyu-York, 1952.
8. Rahimov S.R. Mustaqil ta'limni tashkil etishning zamonaviy usullari. – Toshkent, 2021.
9. Siemens G. Konektivizm: raqamli davr uchun ta'lim nazariyasi. – 2005.
10. Vigotskiy L.S. Jamiyatda tafakkurning rivojlanishi. – Harvard University Press, 1978.