



TA'LIM JARAYONLARINI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR
ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH

podpolkovnik **Beysenov Kenjabay Sarsanbayevich**

*O'zbekiston Respublikasi IIV Malaka oshirish instituti Kasbiy tayyorgarlik
fakulteti Maxsus fanlar sikli o'qituvchisi.*

+998988 339 7071

bisenovkenjaboy@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirishning muhim jihatlari ko'rsatib o'tilib, amaliyot tajribalariga tayangan holda ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Internet, axborot texnologiyalari. differensiyalashtirish, raqamli texnologiyalar, axborotni saqlash va yig'ish; axborotni tizimlashtirish, sun'iy intellekt, komp'yuter tarmoqlari.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ
НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: В данной статье показаны важные аспекты совершенствования образовательных процессов на основе цифровых технологий и приведены научно обоснованные предложения и рекомендации, основанные на практическом опыте.

Ключевые слова: Интернет, информационные технологии. дифференциация, цифровые технологии, хранение и сбор информации; систематизация информации, искусственный интеллект, компьютерные сети.

IMPROVING EDUCATIONAL PROCESSES ON THE BASIS OF
DIGITAL TECHNOLOGIES



Annotation: *This article shows important aspects of improving educational processes on the basis of digital technologies and provides scientifically based proposals and recommendations based on practice experiences.*

Keywords: *Internet, Information Technology. differentiation, digital technologies, storage and collection of information; systematization of information, artificial intelligence, computer networks.*

O'zbekiston Respublikasi milliy iqtisodiyotining ijtimoiy yo'naltirilgan bozor munosabatlariga bosqichma-bosqich o'tishi hamda ilmiy texnika taraqqiyoti jamiyatimiz ijtimoiy-iqtisodiy hayotining barcha jabhalariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi yutuqlarni tadbiq qilish darajasini tezlashtirib yubordi. Mamlakatimiz milliy iqtisodiyoti tarmoq va sohalarini axborotlashtirish jamiyat rivojlanishining ob'yektiv jarayoni va zarur bo'lgan axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, qayta ishlash va taqdim etishning tabiiy davomidir. Hozirgi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) iboralari kundalik turmushda eng ko'p qo'llaniladigan tushunchalar desak mubolag'a bo'lmaydi. Chunki hayotning qaysi sohasini olmaylik, qanday amallarni bajarmaylik, albatta, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan ish ko'ramiz. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, axborot almashish, ularni uzatish, o'zlashtirish inson faoliyatining asosiy negizini tashkil etadi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari imkoniyatlari juda keng tizim bo'lib, unga ma'lum bo'lgan komp'yuter, mul'timedia vositalari, komp'yuter tarmoqlari, Internet kabi tushunchalardan tashqari qator yangi tushunchalar ham kiradi. Bularga axborot tizimlari, axborot tizimlarini boshqarish, axborotlarni uzatish tizimlari, ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar omborini boshqarish tizimlari, bilimlar ombori kabilar misol bo'lishi mumkin. "XXI asr - axborotlashtirish asri"da ta'lim sohasiga elektron ta'limni joriy etish, har bir ta'lim muassasasida: o'qitish va o'qish jarayonining; ta'lim muassasasi boshqarilishining; ta'lim muassasasi bo'linmalarining; ta'lim muassasasi faoliyati muhitining axborotlashtirilishini talab qiladi. Axborot texnologiyalari – ob'yekt, jarayon yoki hodisa (axborot mahsuloti)ning holati to'g'risida yangi



sifatdagi axborot olish uchun ma'lumotlarni to'plash, ularga ishlov berish va uzatish vositalari hamda usullarining majmuidan foydalanuvchi jarayon. Axborot texnologiyalari mavjud usullar va vositalardan foydalanib ma'lum axborotlarga ishlov berib, qayta ishlab yangi ko'rinishdagi inson faoliyati uchun zarur bo'lgan axborotlarni yaratish jarayonidir. Axborot texnologiyasining maqsadi – inson tomonidan tahlil qilish va uning asosida qandaydir xatti-harakatni bajarish bo'yicha qaror qabul qilish uchun axborot ishlab chiqarish. Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'lim jarayonlariga joriy etilishi: talabaga kasbiy bilimlarni egallashiga; o'rganilayotgan hodisa va jarayonlarni modellashtirish orqali fan sohasini chuqur o'zlashtirilishiga; o'quv faoliyatining xilma-xil tashkil etilishi hisobiga talabaning mustaqil faoliyati sohasining kengayishiga; interaktiv muloqot imkoniyatlarining joriy etilishi asosida o'qitish jarayonini individuallashtirish va differensiyalashtirishga; sun'iy intellekt tizimi imkoniyatlaridan foydalanish orqali talabaning o'quv materiallarini o'zlashtirish strategiyasini egallashiga; axborot jamiyati a'zosi sifatida unda axborot madaniyatining shakllanishiga; o'rganilayotgan jarayon va hodisalarni komp'yuter texnologiyalari vositasida taqdim etish, talabalarda fan asoslariga qiziqishni va faollikni oshirishga olib kelishi bilan muhim ahamiyat kasb etadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, shu jumladan, ushbu ta'lim vositasining didaktik imkoniyatlariga ob'yektning tabiiy jihatlari, texnik va texnologik fazilatlari, o'quv va tarbiyaviy jarayonida didaktik maqsadlarda qo'llanilishi mumkin bo'lgan aspektlari sifatida qaralishi mumkin. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining tasniflanishiga mos ravishda didaktik imkoniyatlarini uchta guruhga ajratish mumkin: O'quv ma'lumotlarini taqdim etish. Ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish. O'quv ma'lumotlarini uzatish. O'quv jarayonini tashkil etish. O'quv ma'lumotlarini taqdim etish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari: axborotlarni ta'limga oid elektron resurslar orqali matn, grafika, audio, video, animatsion formatda ko'rsatish va uzatish; qiziqtiruvchi ma'lumotlarni taqdim etish imkoniyati; qabul qilingan bilimlar asosida ko'nikmalarni mustahkamlash va ko'nikmalarni amalda qo'llash imkoniyati; o'quv, o'quv-uslubiy, ilmiy axborotlarni tayyorlash, tartibga



solish va ishlov berish; axborotni saqlash va yig'ish; axborotni tizimlashtirish. O'quv ma'lumotlarini uzatish axborot-kommunikatsiya texnologiyalarning didaktik imkoniyatlari: axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida axborotlarni turli shakllarda tarqatish; ma'lumotlardan keng foydalanishni ta'minlash; qiziqtiruvchi ma'lumotlarni olish uchun biron-bir elektron ma'lumotlar bankiga va maqsadli o'quv ma'lumotlar bazalariga ulanish imkoniyati; turli xil axborot tashuvchi vositalardan ma'lumotlarni yuklash; kurs o'qituvchisi bilan muloqotni tashkil etish; bir vaqtning o'zida ko'p sonli o'quvchilarga xabarlarini yuborish; o'qituvchi va talabalar o'rtasida asinxron ma'lumot almashish (matn, grafik, audio). konsul'tatsiyalar, nazorat qilish va hokazolarni tashkil etish imkoniyati.

Ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish — bu zamonaviy ta'lim tizimlarini ilg'or texnologiyalar bilan rivojlantirish va innovatsion o'qitish metodlarini tatbiq qilish jarayonidir. Bu jarayon bir necha muhim yo'nalishlarda amalga oshirilmoqda:

Onlayn ta'lim platformalari va resurslari: Raqamli ta'lim platformalari (misol uchun, Moodle, Google Classroom, Zoom) yordamida o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasida qulay aloqa o'rnatish mumkin. Bu platformalar elektron darslar, videolar, testlar va boshqa o'quv materiallarini taqdim etish imkonini beradi.

Maxsus dasturiy ta'minot va mobil' ilovalar: Mobil qurilmalarda ishlaydigan ta'lim dasturlari (matematika, til o'rganish, fanlar bo'yicha interaktiv vazifalar) o'quvchilarga o'qishni interaktiv va qiziqarli qilishga yordam beradi.

Virtual va aralash ta'lim: Ta'lim jarayonida virtual va aralash (onlayn va oflayn) ta'lim formatlari birlashtiriladi. Bu, ayniqsa, pandemiya davrida muhim bo'ldi va bu formatlardan foydalanish kundalik amaliyotga aylanib boryapti. Virtual ta'lim (onlayn ta'lim) butunlay internet orqali amalga oshiriladi. O'quvchilar va o'qituvchilar bir-biri bilan faqat internet orqali aloqa o'rnatishadi. Bu shaklning asosiy xususiyatlari:

Fleksiblik: Ushbu turdagi ta'lim har qanday joydan va vaqtda olish mumkin.

Onlayn platforma: O'quvchilar kurslar, video leksiylar, testlar va boshqa ta'lim materiallarini internet orqali olishadi.



Qulaylik: Oqituvchi va o'quvchi o'rtasida geografik cheklovlar yo'q, har qanday joydan ishtirok etish mumkin

Umumta'lim va kasbiy bilimlar uchun yetuk platformalar:

Masalan, kursira, edX, Udemy kabi platformalar orqali kasbiy bilimlar va yangi ixtisosliklarni o'rganish imkoniyati mavjud.

Coursera-Mazkur platformada dunyodagi eng yirik universitetlar va ta'lim muassasalari bilan hamkorlikda onlayn kurslar, sertifikatlar va magistratura dasturlari taklif etilgan. Kurslar turli sohalardagi bilimlarni qamrab oladi, shu jumladan komp'yuter fanlari, biznes, sog'liqni saqlash, san'at va boshqalar.

Udemy-Udemy – onlayn kurslarni taklif etadigan katta platforma. Har kimga moslashadigan turli darajadagi kurslar mavjud. Bunda ko'plab kasbiy va ijtimoiy sohalardagi bilimlar olish mumkin.

edX- edX – MIT va Garvard universiteti tomonidan ta'sis etilgan platforma bo'lib, onlayn kurslar va diplomlar taklif qiladi. Kurstar asosan ilmiy va texnik sohalarga yo'nalgan.

LinkedIn Learning - LinkedIn Learning kasbiy mahoratlarni rivojlantirish uchun kurslar, videolar va treninglar taklif etadi. Tarmoq qurish, biznes strategiyalari va texnologiyalar bo'yicha turli ko'nikmalarni o'rganish mumkin.

Khan Academy- Khan Academy onlayn ta'lim platformi bo'lib, asosan maktab va oliy ta'lim uchun tegishli kurslarni taklif qiladi. Matematika, fanlar, tarix va boshqa fanlar bo'yicha materiallar mavjud.

FutureLearn - FutureLearn turli xil onlayn kurslar va magistratura dasturlarini olish imkoniyatini yaratib, ilm-fan, sanoat va kasbiy rivojlanish sohalarida bilimlar berishni maqsad qiladi.

Skillshare -Skillshare ijodiy va kasbiy ko'nikmalarga yo'nalgan platformadir. Dizayn, fotoredaktorlik, videomontaj va boshqa ijodiy sohalarda turli kurslar mavjud.

Pluralsight -Pluralsight ayniqsa IT va texnologiya sohalarida bilim olishni istaganlarga mo'ljallangan. Bunda kodlash, dasturlash va tizimlar boshqaruvi kabi sohaga oid kurslar mavjud.



Bu platformalardan har biri turli sohalar va talablarga mos keladi, shuning uchun o'z ehtiyojlaringizga mosini tanlash muhim.

Uyg'onish va samaradorlik uchun yordamchi texnologiyalar: Bozorda sun'iy intellekt va mashina o'rganish asosida ishlaydigan ta'lim texnologialari ham mavjud. Bu texnologiyalar o'quvchilarning individual talablariga muvofiq maxsus ta'lim jarayonlarini yaratishga yordam beradi.

Maqsadli ma'lumotlarni tahlil qilish: Ta'lim jarayonlarini takomillashtirish uchun ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish va natijalarga asoslanib, ta'lim usullarini optimizatsiya qilish zarur. Raqamli texnologiyalar o'quvchilarning faoliyatini monitoring qilish va o'quv dasturlarini to'g'rilash imkonini beradi.

Maqsadli ma'lumotlarni tahlil qilish — ma'lumotlarning muayyan maqsad yoki vazifa asosida to'planishi, tahlil qilinishi va ularga asosan qarorlar qabul qilinishi jarayoni. Bu tahlil turi ko'pincha biznes, marketing, ilmiy tadqiqotlar, davlat boshqaruvi va boshqa sohalarda qo'llaniladi.

Maqsadli tahlil qilishning asosiy bosqichlari quyidagilar:

Ma'lumotlarni to'plash: Taxlil maqsadlariga muvofiq ma'lumotlarni to'plash. Bu ma'lumotlar sotsiologik tadqiqotlar, savolnoma, bozor tahlili, internet manbalari va hokazo orqali olinishi mumkin.

Ma'lumotlarni tuzish va ishlash: Ma'lumotlarni tuzish, ishlash va ularni mavjud holatga keltirish. Bu jarayonda xatolarni tuzatish, hududlashtirish va o'lchovlar bo'yicha ma'lumotlar bir xil formatga keltiriladi.

Tahlil qilish: Ma'lumotlarni tahlil qilib, u yoki bu jihatlar bo'yicha patternlar, tendensiyalar yoki munosabatlarni aniqlash. Bu jarayonda statistik usullar, grafiklar, diagrammalar va boshqa vizualizatsiyalar qo'llanilishi mumkin.

Qarorlar qabul qilish: Tahlil natijalariga asosan maqsadli qarorlar qabul qilinadi. Bular qaror qabul qilish jarayonida asos bo'ladi va tizimga yangi strategik yo'nalishlar kiritishga yordam beradi.

Xulosalar va tavsiyalar: Tahlildan olingan xulosalar va tavsiyalar ishlab chiqiladi. Bu hamkorlik, savdo yoki marketingni takomillashtirish uchun muhimdir.



Ma'lumotlarni tahlil qilish uchun yangi tahlillar, mashinali o'rganish va sun'iy intellektning qo'llanilishi ham kengayib bormoqda. Bu kabi yondashuvlar ma'lumotlardan samarali va tezda natija olishga yordam beradi.

Xulosa o'rnida, ta'limning raqamlashtirish jarayoni jahonda ta'limning sifatini oshirish va uni yanada yetuk qilishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. <https://lib.bimm.uz/items/download/7449>.
2. <https://jdpu.uz/wp-content/uploads/2021/04/Ta'limda-axborot-texnologiyalari.pdf>.
3. <https://lib.jdpu.uz/storage/uploads/files/Pedagogik%20ta'limda%20zamonaviy%20axborot%20texnologiyalarini%20joriy%20etishning%20ilmiy%20nazariy%20asoslari.pdf>.
4. <https://staff.tiame.uz/storage/users/649/presentations/CjWNaPAvaUcUxRpTxMsHW2BLL0a0vB69dfdqaF4A.pdf>.
5. <https://iqtisodiyot.tsue.uz/elonlar/“Milliy-iqtisodiyotni-modernizatsiyalashda-axborot-kommunikatsiya-texnologiyalarining-rol”>.