

## **INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI AXBOROTLASHGAN JAMIYATDAGI O'RNI VA AHAMIYATI**

*Jo'rayev Akmal Razzoqovich*

*Buxoro davlat pedagogika instituti, p.f.f.d. (PhD), professor*

*Sohibov Dilshod Beknazarovich*

*Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti (PhD)*

*Annotasiya: Axborot texnologiyalarining takomillashtirilishi jamiyatni axborotlashtirishda muhim omil hisoblanadi. Ma'lumki, axborot texnologiyalari informatika qonun-qoidalari asosida takomillashtiriladi. Shundan kelib chiqib, ushbu maqolada axborot texnologiyasi, uning rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar, jamiyatni axborotlashtirish yo'nalishlari va axborot texnologiyalarining xususiyatlari o'rganiladi.*

*Kalit so'zlar: Axborot texnologiyalari, axborotlashtirish, kompyuter, jamiyat, demokratlashtirish.*

## **МЕСТО И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ**

*Жураев Акмал Раззокович*

*Бухарский государственный педагогический институт, д.ф.н.н. (PhD), профессор*

*Сохибов Дилшод Бекназарович*

*Докторант (PhD) Бухарского государственного педагогического института*

*Аннотация: Совершенствование информационных технологий является важным фактором информационного общества. Известно, что информационные технологии совершенствуются на основе законов информатики. Исходя из этого, в данной статье рассматриваются информационные технологии, факторы, влияющие на их развитие, направления информатизации общества и особенности информационных технологий.*

*Ключевые слова: Информационные технологии, информатизация, компьютер, общество, демократизация.*

## **THE PLACE AND IMPORTANCE OF INFORMATION SCIENCE AND INFORMATION TECHNOLOGY IN THE INFORMATION SOCIETY**

*Juraev Akmal Razzokovich*

*Bukhara State Pedagogical Institute Doctor of Philosophy, (PhD), professor*

*Sohibov Dilshod Beknazarovich*

*Doctoral student (PhD) Bukhara State Pedagogical Institute*

*Abstract: Improving information technology is an important factor in the information society. It is known that information technologies are being improved based on the laws of computer science. Based on this, this article discusses information technologies, factors influencing their development, directions of informatization of society and features of information technologies.*

*Key words: Information technology, informatization, computer, society, democratization.*

Hozirgi kunda har bir tashkilot, o'quv muassasasi, firma va ishlab chiqarishning barcha sohalarida rahbar va xodimlar faoliyatining samaradorligini oshirish maqsadida boshqaruv jarayonlarini ma'lum darajada avtomatlashtirishga oid muammolarni yechish bilan shug'ullanadi. Bunda ular maxsus firmalarning mutaxassislari bilan uchrashadi, ularning faoliyati bilan yaqindan tanishadi, ular ishlab chiqaradigan mahsulotlarni ko'radi va pirovardida o'zida avtomatlashtirish uchun kerak bo'ladigan texnik jihozlarni xarid qiladi. Albatta, tashkilotlarga o'rnatilgan avtomatlashtirish jihozlari yildan-yilga yangilanib, texnik jihatdan takomillashib boriladi.

Bu nafaqat korxonalarda balkim ta'lim sohasida ham o'qitishni avtomatlashtirishga katta e'tibor berilmoqda. Chunki zamonaviy o'qitish texnologiyalaridan dars jarayonida foydalanish katta ijobiy natijalar beradi. O'qitishni avtomatlashtirish yoki axborot texnologiyalaridan foydalanish dasturiga quyidagilarni kiritish mumkin:

ta'lim tizimining barcha pog'onalarida axborotlashtirishning yetakchi bo'g'inligini ta'minlash;  
barcha sohalar bo'yicha bilim berishda axborotlashtirishni rivojlantirishni loyihalash va yaratish;  
axborotlashtirish sohalarida me'yoriy bazalarni yaratish;

texnik ta'minotni – kompyuterlar, axborot texnologiyasining boshqa qurilmalari, ularga xizmat ko'rsatish uchun kerakli materiallarni yaratish.

Axborot texnologiyasi – bu ob'ekt, jarayon yoki hodisalar holati haqidagi ma'lumotlarni bir ko'rinishdan ikkinchi, sifat jihatdan mutloq yangi ko'rinishga keltiruvchi ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash, uzatishning vosita va usullari majmuasidan foydalanish jarayonidir [3]. Yuqorida keltirilgan ma'lumotimiz bu keng ma'nodagi ta'rifdir. Albatta evolyusiya jarayonida insonlar bir-birlari bilan aloqaga kirishda turli bosqichlarda muayyan aloqa vositalaridan foydalanganlar. Ammo bugungi kunda biz kompyuter, mobil aloqa vositalari, internet va telekommunikasiya vositalaridan foydalanar ekanmiz ushbu texnologiyalarining markaziy qismi hisoblash mashinasi bo'lganligi sababli axborot texnologiyalarini torroq ma'noda, kompyuter axborot texnologiyalari ma'nosida ishlatganimiz ma'qulroq. Shundan kelib chiqqan holda, zamonaviy axborot texnologiyalari – bu kompyuter yordamida axborotni qabul qilish, saqlash, qayta ishlash va uzatish amallarini ta'minlovchi zamonaviy axborot almashinuv vositalari va tizimlari hamda kompyuter texnikasi bazasida ishlovchi dasturiy-apparatli vosita va qurilmalardir. Ta'lim tizimida yangi axborot texnologiyalari va vositalaridan foydalanishning perspektiv yo'nalishlarini ko'rib o'taylik:

1. Avtomatlashtirilgan ta'lim tizimlari (ATT) - faol o'quv faoliyatini ta'minlovchi dasturiy-texnik va o'quv-uslubiy vositalar majmualari. ATT nafaqat aniq bilimlarni berish, balki talabalarning javoblarini, yordam olish imkoniyatini va o'quv materialining qiziqarliligini tekshirish uchun ham javobgardir. ATT murakkab inson-mashina tizimidan iborat bo'lib, u didaktika, psixologiya, modellashtirish, mashina grafikasi va boshqa bir qator fanlarni bir butunlikda birlashtiradi. Ta'lim oluvchi va ta'lim muassasasi o'rtasidagi asosiy aloqa vositasi bu muloqotdir. O'qitish tizimi va o'quvchi o'rtasidagi aloqani o'quvchining o'zi yoki tizim tomonidan boshqarilishi mumkin. Birinchi holda o'quvchi o'zining individual imkoniyatlariga ko'ra materialni o'zlashtirish usulini tanlaydi va ATT bilan ishlash rejimini o'rnatadi. Ikkinchi holda, materialni berish usuli tizim tomonidan tanlanadi va o'quv materialining ramkalari va savollari ssenariy asosida o'quvchiga taqdim etiladi. O'quvchi yoki uning savollariga berilgan javoblarning to'g'rilik darajasiga qarab, tizim ssenariyning u yoki bu versiyasini yuklaydi.

2. Ta'lim ekspert tizimlari (TET) - ta'lim funktsiyalarini bajaradi va tor fan sohasiga oid bilimlarni saqlaydi. TET lar o'z ta'lim sohasiga oid muammolarni hal qilish strategiyasi va taktikasini tushuntirish, bilim, malaka va ko'nikmalar darajasini boshqarish, o'qitish natijalariga ko'ra xatolarni tashxislash qobiliyatiga ega.

3. Talabani asoslari va bilimlari fan sohasiga qaratilgan. Talabalar ma'lumotlar bazasi ma'lum bir ta'lim muammosi haqida ma'lumotlarni shakllantirish va ushbu ma'lumotlar tarkibidagi ma'lumotlarni tanlash, tasniflash, tahlil qilish va qayta ishlash imkonini beradi. Talabalar ma'lumotlar bazasi fan sohasining asosiy tushunchalari, muammolarni hal qilish taktikasi va strategiyalari, mashqlar, misollar va muammolar, shuningdek, mumkin bo'lgan xatolar ro'yxati va ularni tuzatish, ta'limni tashkil etishning uslubiy usullari va shakllarini o'z ichiga olgan ma'lumotlar bazasini o'z ichiga oladi.

Axborot texnologiyalari industriyasi majmuini kompyuter, aloqa tizimi, ma'lumotlar ombori, bilimlar ombori va u bilan bog'liq faoliyat sohalari tashkil qiladi. Axborot texnologiyalari sohasida bevosita ishlamaydigan odamlar ham kundalik ishlarida uning imkoniyatlaridan foydalanadi. Axborot texnologiyalari turmushning barcha sohasiga borgan sari ko'proq singib borib, uning harakatlantiruvchi kuchiga aylanmoqda.

Bugungi kunda axborot texnologiyasini shartli ravishda saqlovchi, ratsionallashtiruvchi, yaratuvchi turlarga ajratish mumkin. Birinchi turdagi texnologiyalar mehnatni, moddiy resurslarni, vaqtni tejaydi. Ratsionallashtiruvchi axborot texnologiyalariga chiptalar buyurtma qilish, mehmonxona hisob-kitoblari tizimlari misol bo'ladi. Yaratuvchi axborot texnologiyalari axborotlarni ishlab chiqadigan, undan foydalanadigan va insonni tarkibiy qism sifatida o'z ichiga oladigan tizimlardan iborat.

Axborot texnologiyalarini rivojlantirish va ulardan foydalanish darajasi yuqori, axborot resurslarini ishlab chiqarishni ta'minlaydigan va axborotdan foydalanish imkoniyatini ta'minlovchi rivojlangan infratuzilmaga ega jamiyat axborot jamiyati deb ataladi. "Axborot jamiyati" nomi birinchi marta 20-asrning 60-yillari o'rtalarida Yaponiyada paydo bo'lgan. Bu Yaponiya hukumati tomonidan mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirish istiqbollarini ishlab chiqish uchun tashkil etilgan ilmiy-texnikaviy va iqtisodiy tadqiqotlar bo'yicha maxsus guruhning hisobotida asosiy bo'ldi. Ushbu atamani taklif qilgan mutaxassislar, bu yuqori sifatli ma'lumotlar ko'p aylanayotgan va uni saqlash, tarqatish va ishlatish uchun barcha zarur vositalar mavjud bo'lgan jamiyatni tavsiflashini tushuntirdi. Axborot manfaatdor shaxslar va tashkilotlarning talablariga muvofiq oson va tez tarqatiladi va ularga tanish shaklda beriladi. Axborot xizmatlaridan foydalanish narxi shunchalik pastki, ular hamma uchun mavjud.

Jamiyatni axborotlashtirish deganda, axborotdan iqtisodni rivojlantirish, mamlakat fan-texnika taraqqiyotini, jamiyatni demokratlashtirish va intellektualashtirish jarayonlarini jadallashtirishni ta'minlaydigan jamiyat boyligi sifatida foydalanish tushuniladi.

Jamiyatni axborotlashtirish jarayonini quyidagi bir nechta yo'nalishda qarash mumkin:

Mehnat, texnologik va ishlab chiqarish jarayoni vositalarini kompleks avtomatlashtirish.

Ilmiy tadqiqotlar, loyihalash va ishlab chiqarish jarayonlarini axborotlashtirish.

Tashkiliy-iqtisodiy boshqarishni avtomatlashtirish.

Aholiga xizmat ko'rsatish sohasini avtomatlashtirish.

Ta'lim va kadrlar tayyorlash jarayonini axborotlashtirish.

Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zarurati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlangani bilan belgilanadi. Bugungi kunda mustaqil taraqqiyot yo'lidan borayotgan mamlakatimizning uzluksiz ta'lim tizimini isloh qilish va takomillashtirish, yangi sifat bosqichiga ko'tarish, unga ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy qilish hamda ta'lim samaradorligini oshirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. "Ta'lim to'g'risidagi qonun" va "Kadrlar tayyorlash milliy dastur"ning qabul qilinishi bilan uzluksiz ta'lim tizimi orqali zamonaviy kadrlar tayyorlashning asosi yaratildi. Ta'limning bugungi vazifasi yoshlarni kun sayin oshib borayotgan axborot – ta'lim muhiti sharoitida mustaqil ravishda faoliyat ko'rsata olishga, axborot oqimidan oqilon foydalanishga o'rgatishdan iborat. O'zbekiston Respublikasi demokratik, huquqiy va fuqarolik jamiyatini qurish yo'lidan borayotgan bir paytda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohatlarning bosh maqsadi va harakatga keltiruvchi kuchi har tomonlama rivojlangan barkamol insonni tarbiyalashdan iboratdir. "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" ta'lim tizimi oldiga yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini ishlab chiqish va ularni o'quv-tarbiya jarayoniga qo'llash masalalarini rejalashtirib, uzluksiz ta'lim bosqichlarida o'quv jarayonini axborot texnologiyalari bilan ta'minlashni yuksaltirish kabi dolzarb muammolarni hal qilish vazifalarini ko'ndalang qilib qo'yimoqda. Ta'lim jarayoniga yangi axborot-kommunikatsiya va pedagogik texnologiyalarni, elektron darsliklar, multimedia vositalarini keng joriy etish orqali mamlakatimiz maktablarida va oliy o'quv yurtlarida o'qitish sifatini tubdan yaxshilash, ta'lim muassasalarining o'quv-laboratoriya bazasini zamonaviy turdagi o'quv va laboratoriya uskunolari, kompyuter texnikasi bilan mustahkamlash, shuningdek, o'qituvchilar va murabbiylar mehnatini moddiy hamda ma'naviy rag'batlantirish bo'yicha samarali tizimni yanada rivojlantirish hozirgi kun talabi bo'lib qolmoqda.

Jamiyatni axborotlashtirishda asosiy e'tibor inson faoliyatining barcha turlarida ishonchli, har tomonlama va o'z vaqtida olingan bilimlardan to'liq foydalanishni ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasiga qaratiladi. Internetga asoslangan axborot texnologiyalari, telekommunikatsiya tarmoqlari va intellektual kompyuter tizimlari kelajak avlod uchun bilim, turli axborot va materiallarni erkin tarqatish imkoniyatlarini ochib beradi. U yangi ijtimoiy muhitga moslashish zaruriyatiga duch keladi, bunda axborot va ilmiy bilimlar jamiyat salohiyati va uning rivojlanish istiqbollari belgilovchi asosiy omillarga aylanadi. Yagona global axborot tizimlaridan foydalanish ta'limga axborot texnologiyalarini joriy etishni ta'minlaydi: yagona ta'lim maydoni shakllanadi, insonning muloqot qilish va umumiy nomoddiy resurslardan foydalanishga, katta hajmdagi ma'lumotlarni tushunish va qayta ishlashga bo'lgan ehtiyoji ortadi.

Zamonaviy jamiyat hayotida ta'limning o'rni asosan axborot jamiyati tushunchalarida, axborot sivilizatsiyasini shakllantirish va ta'limni axborotlashtirishda o'z aksini topgan bilim va ma'lumotlarning rolining oshishi bilan belgilanadi. Kompyuter texnologiyalarini keng joriy etish natijasida kelib chiqayotgan jamiyatda yuz berayotgan innovatsion o'zgarishlar sharoitida zamonaviy ta'limni rivojlantirishning eng dolzarb vazifalaridan biri bu axborotlashtirish va axborot jamiyatida ta'limni rivojlantirishning global tendentsiyalarini amalga oshirishdir. Kompyuter texnologiyalarining jadal rivojlanishi tufayli odamlar dunyoning istalgan nuqtasida turli xil ma'lumotlarga ega bo'lishadi, ma'lumot almashishadi, real vaqtda muloqot qilishadi. Axborot oqimlarida erkin yo'nalish uchun har qanday profilning zamonaviy mutaxassisi kompyuter, telekommunikatsiya va boshqa aloqa vositalaridan foydalangan holda ma'lumotlarni qabul qilishi, qayta ishlashi va ishlatishi kerak. Ammo buning uchun siz mavjud bo'lgan juda ko'p miqdordagi ma'lumot orqali navigatsiya qoidalarini bilishingiz va ma'lum bir madaniy madaniyatga ega bo'lishingiz kerak.

Ta'limni axborotlashtirishning ma'nosi o'qituvchi va talabalarning madaniy, ma'rifiy va ilmiy ma'lumotlardan erkin foydalanishlari uchun qulay shart-sharoitlarni yaratishdir. Shuni ham tushunish kerakki, ta'lim sohasini axborotlashtirish ijtimoiy faoliyatning boshqa sohalarini axborotlashtirishdan oldinda bo'lishi kerak, chunki aynan shu erda yangi ijtimoiy sohani rivojlantirish uchun ijtimoiy, psixologik, umumiy madaniy va kasbiy shartlar mavjud. jamiyat turi tashkil etilgan. Axborotlashtirish va kompyuterlashtirish ta'limda yangi o'rganish, qo'llash va qo'llash ob'yektlariga aylanib bormoqda, bu esa aniq ta'lim tizimini yaratish imkonini beradi.

Axborot texnologiyalarini yangi tarmoq jamiyatini boshqarish tizimini tartibga solish, saqlash, saqlash va takomillashtirishga qaratilgan axborot jamiyatining elementi va funksiyasi sifatida qarash mumkin. Agar asrlar davomida axborot va bilimlar qonun-qoidalar, an'ana va urf-odatlar, madaniy andozalar va qoliplar asosida uzatilgan bo'lsa, bugungi kunda asosiy o'rin texnikaga berilgan. Axborot texnologiyalari global, mintaqaviy va mahalliy darajada axborot oqimini tartibga soladi. Ular texnotuzilmani shakllantirishda, ta'limning rolini oshirishda muhim rol o'ynaydi va ijtimoiy-siyosiy va madaniy hayotning barcha jabhalariga, jumladan, maishiy, ko'ngilochar va hordiq chiqarishga faol joriy etilmoqda.

Professional, uslubiy va umumiy madaniy bilimlar va amaliy ko'nikmalarning kompleks to'plamiga asoslangan holda turli xil ma'lumotlarni olish va uzatish usullari, ta'limdagi zamonaviy axborot texnologiyalariga egalik qilishni nazarda tutadigan axborot-pedagogik kompetentsiya yanada kengroq kontseptsioning majburiy tarkibiy qismiga aylanishi kerak - zamonaviy universitet o'qituvchisi. O'qitiladigan fanning mazmunidan qat'iy nazar. Bizning fikrimizcha, bu yuqori darajadagi diplom mutaxassisidan har qanday ishlab chiqarish yoki



jamoat sohasidagi tinglovchiga – o'qituvchi, muhandis, menejer, shifokor va hk. Ma'lumot uzatish zanjiridagi birinchi bo'g'in. Axborot pedagogikasi nazariy va uslubiy asosni yaratadi. Demak, aksariyat axborot madaniyati tadqiqotchilari o'zlarining e'tiborlarini iste'molchilarda tegishli axborot madaniyatini tarbiyalashga qaratdilar (M. G. Voxryshev, V. A. Fokeev, L. K. Lobodenko va boshqalar) Demak, L. K. Lobodenkoning fikriga ko'ra axborot madaniyati, bir qator qo'shimcha komponentlarni o'z ichiga olishi kerak: • Axborotni iste'mol qilish madaniyati (ongli ravishda tanlangan axborot turmush tarzi, axborot etakchisi); • Axborotni tanlash madaniyati (jamiyatning axborot muhitining tizimli ko'rinishi; axborot muhitini tahlil qilish qobiliyati); • Qidiruv madaniyati (kutubxonalar va ONTI tomonidan taqdim etiladigan axborot xizmatlari doirasini bilish, SBA va boshqa qidiruv manbalaridan foydalanish qobiliyati; optimal qidiruv algoritmlariga ega bo'lish); • Axborotni qayta ishlash madaniyati (analitik va sintetik faoliyat); • Axborotni assimilyatsiya qilish va undan foydalanish madaniyati (nashr faoliyati, ilmiy tadbirlarda qatnashish, fan va texnika yutuqlaridan amaliyotda foydalanish); • Bibliografik ma'lumotni yaratish madaniyati; • 24 • Kompyuter va ofis jihozlaridan foydalanish madaniyati; • Axborot uzatish madaniyati (axborot-kommunikatsiya faoliyati); • Axborotni tarqatish madaniyati (IP-ni bilish, axborotdan foydalanuvchilarni bibliografik ta'minlash usullari va usullarini bilish). «Pedagogik kibernetika» tushunchasi ta'lim jarayonini, pedagogik tizimlarni maqbul boshqarish fani sifatida, kibernetik yondashuv va kompyuter texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan o'qitish texnologiyasi fani sifatida (G. G. Vorobiev va boshqalar) axborot madaniyatini rivojlantirishni eng muhim vazifalar deb biladi. Axborot madaniyati tushunchasi odamlar hayotining axborot tomonlari bilan bog'liq madaniyatning bir tomonini tavsiflaydi. Axborot madaniyati inson o'z faoliyatining maqsadiga erishish uchun qo'ygan muammolarini hal qilishda axborot texnologiyalaridan foydalanadi deb taxmin qiladi. Dunyoning zamonaviy rasmini tushunish sifatida (V. A. Izvozchikov); Axborot va odamlar bilan ishlash qobiliyati va qobiliyati sifatida (V. N. Soloviev); Dunyoning tizimli axborot rasmini tushunish sifatida (T. Yu. Kitaevskaya) va boshqalar.

Axborotni o'zgartiruvchi faoliyat odatda ma'naviy madaniyat tarixi sifatida qaraladi va texnologik va ijtimoiy tarixga bo'ysunadi. Biroq, axborotni ishlab chiqarish usuli inson faoliyati asosida yotadi va asosan madaniyat turlarini belgilaydi. Shuning uchun zamonaviy axborot ta'limi va o'qitish texnologiyalarini rivojlantirish juda muhimdir.

Xulosa qilib aytganda, informatika va axborot texnologiyalari fani bugunki kunda har-bir soha vakili uchun juda muhim bo'lib, kishi o'z mutaxassizligi bo'yicha chuqur bilimga ega bo'lishi bilan bir qatorda, chet tillarini o'rganishda va o'z sohasi bo'yicha chetellik ham kasblari bilan fikr almashinishlarida juda katta ahamiyat kasp etadi.

#### Adabiyotlar

Zaripov N. Informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda webfreelance faoliyati //центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.

Зарипов Н. Н. Использование иностранного опыта в обучении информатике и информационным технологиям в школе //Проблемы современного образования. – 2020. – №. 6. – С. 213-218.

Н.О.Жўраева. Таълим жараёнида мустақил ўқув фаолиятини ташкил этиш бўйича айрим кўрсатмалар. Таълим ва инновацион тадқиқотлар. №3, 2021 йил. -170-176 б

В.И.Мамауров, Н.О.Жўраева. Комбинаторик munosabatlar va ularning geometrik isbotlari haqida. Pedagogik mahorat, maxsus son. 2021 yil. -20-23 б

Р.Х. Алимов, Г.Т. Юлчиёева, О.Қ. Риксимбойев, Ш.А. Аlishov “Axborot texnologiyasi va tizimlari”, Vorls-Nashriyot 141 Toshkent-2011.

S.S. G'ulomov va boshqalar. Axborot tizimlari va texnologiyalari. Darslik. Toshkent, “Sharq”, 2000. [http://el.tfi.uz/images/Axborot\\_tizimlari\\_va\\_tehnologiyalari\\_2000\\_29df7.pdf](http://el.tfi.uz/images/Axborot_tizimlari_va_tehnologiyalari_2000_29df7.pdf)

M.Mamarajabov, S.Tursunov, Kompyuter grafikasi va veb-dizayn. Darslik. T.: “Cho'lpon”, 2013y. 350 b.

S.Tursunov, I.Nazarov, Ta'limda axborot texnologiyalari. Darslik.

Toshkent.: «Adabiyot uchqunlari», 2019. 1-tom.262b.

S.Tursunov, I.Nazarov, Ta'limda axborot texnologiyalari. Darslik.

Toshkent.: «Adabiyot uchqunlari», 2019. 2-tom.300 b.