PEDAGOGIKA

UDK 378.091.3:339.543 DOI: 10.56292/SJFSU/vol29_iss3/a26

SMART–JAMIYATGA O‘TISH KONTEKSTIDA TA'LIMNI AXBOROTLASHTIRISHNING ZAMONAVIY ILG‘OR PEDAGOGIK HAMKORLIGI

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К УМНОМУ ОБЩЕСТВУ

MODERN TENDENCIES OF EDUCATION COMMUNICATION IN THE CONTEXT OF TRANSITION TO A SMART SOCIETY

Niyazova Naima Abdullajonovna[1]

[1]**Niyazova Naima Abdullajonovna** – Nizomiy nomidagi, Toshkent davlat pedagogika universiteti, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Annotatsiya

Ushbu maqolada axborotlashgan jamiyat sharoitida ta'lim tizimida bo‘lajak o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) dan foydalangan holda innovatsion texnologiyalardan foydalanishga yo‘naltirish, har bir talabaning individual xususiyatlarini maksimal darajada hisobga olishga tayyor samarali professional hamkorlik, ilg‘or pedagogik tajribani almashish muhimligi haqida so‘z yuritilgan.

Аннотация

Данная статья посвящена использованию инновационных технологий с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности будущих педагогов в системе образования в условиях информационного общества, эффективного профессионального сотрудничества, готового учитывать индивидуальные особенности каждого учащегося по максимуму, упоминается важность обмена педагогическим опытом.

Abstract

In this article, in the context of the information society, orientation to the use of innovative technologies using information and communication technologies (ICT) in the professional activities of future teachers in the educational system, effective professional cooperation, ready to take into account the individual characteristics of each student to the maximum extent, the importance of sharing advanced pedagogical experience was mentioned.

Kalit so‘zlar: *Smart, AKT, axborot jamiyati, Elektron ta'lim, masofaviy ta’lim, kompyuter telekommunikasiyalari, smartfonlar, aloqa vositalari.*

Ключевые слова: *Smart, ИКТ, информационное общество, электронное обучение, дистанционное обучение, компьютерные телекоммуникации, смартфоны, средства связи.*

Key words: *Smart, ICT, information society, Electronic education, distance education, computer telecommunications, smartphones, means of communication.*

KIRISH

Keng qamrovli axborotlashtirish bilan bog‘liq mamlakatimiz ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan o‘zgarishlar bo‘lajak o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatiga yangi talablarni qo‘yadi, shu jumladan o‘qitishni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) dan foydalangan holda innovatsion texnologiyalardan foydalanishga yo‘naltirish, har bir talabaning individual xususiyatlarini maksimal darajada hisobga olishga tayyor samarali professional hamkorlik, ilg‘or pedagogik tajribani almashish muhimdir.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Jamiyatni axborotlashtirish jarayoni so‘nggi ellik yil ichida jadal rivojlanayotgan informatika fanining nazariy, uslubiy va amaliy qoidalarini joriy etishga asoslangan.

Smart–jamiyatning rivojlanish falsafasi masalalari akademik V.P.Tixomirovning ilmiy ishlarida faol o‘rganilgan, u yerda axborot jamiyatini Smart-jamiyatga aylantirish muammolari chuqur o‘rganilgan va shu bilan birgalikda elektron ta’lim va aqlli ta’lim ham o‘rganilgan. Ijtimoiy hayotda namoyon bo‘ladigan va pedagogik kadrlarni tayyorlash va o‘qitishning axborotlashtirish uchun konseptual asosga aylanishi kerak bo‘lgan Smart-jamiyatning asosiy xususiyatlari (2012-yil 9-10 oktyabrda) Moskvada bo‘lib o‘tgan “Dunyo aqlli jamiyat yo‘lida” Xalqaro Ta’lim forumi materiallari asosida ko‘rib o‘tilgan. Bundan tashqari, ta’limni axborotlashtirish ilmiy yo‘nalishi, konseptual, uslubiy va nazariy asoslari B.S.Gershunskiy, S.G.Grigoryev, V.V.Grinshkun, A.P.Ershov, S.D.Karakozov,

K.K.Kolin, M.P. Lapchik, D.Sh.Matros, N.I.Paka, I.V.Robert, A.N.Tixonov va boshqalar asarlarida keltirilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Maqolada Smart–jamiyat g‘oyasi axborot muhitida inson hayotining barcha tomonlarini yaxshilash istagini ifoda etishi, bu nafaqat axborot o‘tkazuvchisi sifatida, balki insonning axborot faoliyati faol ta’sir ko‘rsatadigan sohasi sifatida belgilanishi o‘rganildi. Shuningdek, axborot jamiyatini va ta'lim tizimini rivojlantirish bo‘yicha zamonaviy ko‘rsatmalarni tahlil qilish Aqlli jamiyatda an’anaviy ta'lim modelidan elektron ta’limga, so‘ngra Smart–ta’limga o‘tish jarayoni mavjudligini ta’kidlandi. Aqlli ta'lim-bu “butun dunyo bo‘ylab bepul tarkibga ega bo‘lgan interfaol ta’lim muhitida moslashuvchan ta'limdir. Aqlli ta’lim texnologiyalari o‘quvchilarga yangi bilimlarni shakllantirish va axborot izlash, tahlil qilish va innovasiyalarni yaratish uchun AKTni yaxshi biladigan aqlli odamning shaxsini shakllantirishga imkon beradi”.

TAHLIL VA NATIJALAR

Axborotlashtirish zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishi bo‘lib, u quyidagi innovasion jarayonlar bilan tavsiflanadi:

- elektron ta'lim va masofaviy o‘qitish texnologiyalariga asoslangan axborot ta'lim xizmatlarini joriy etish;
- ochiq raqamli ta'lim mazmuni va interfaol va multimediya texnologiyalariga asoslangan dasturiy va uslubiy ta'minot ishlab chiqarish;
- telekommunikasiya tuzilmalarini (axborot-ta'lim muhiti, o‘quv portallari) yaratish va amalga oshirish.

Bunday sharoitda kasbiy faoliyati professional ta’lim o‘quvchilarini zamonaviy axborot jamiyatida hayotga tayyorlash bilan bog‘liq bo‘lgan o‘qituvchiga alohida ahamiyat beriladi. Keling, ta'limni axborotlashtirishning hozirgi tendensiyalarini belgilaydigan jamiyatni axborotlashtirishning mavjud jihatlarini tahlil qilaylik.

Chet el tadqiqotlarida birinchi bo‘lib Yaponiyada shakllangan “axborot jamiyati” tushunchasi yuqori sifatli ma'lumot ustunlik qiladigan va kompyuter texnologiyalariga asoslangan uni saqlash, tarqatish va ishlatishda zamonaviy vositalardan foydalaniladigan jamiyatni belgilaydi. Ushbu yondashuv axborot portlashi nazariyasi bilan belgilanadi, unga ko‘ra mavjud ma'lumotlarning ko‘payishi uning sifat jihatidan o‘zgarishiga olib keladi. Axborot jamiyatida kompyuter texnologiyalari ishonchli axborot manbalariga kirishni va barcha sohalarda avtomatlashtirilgan ma'lumotlarni qayta ishlashni ta’minlaydi.

Boshqa yondashuvga ko‘ra, axborot jamiyatining konsepsiyasida asosiy xususiyat iqtisodiy tarkibiy qism hisoblanadi. Axborot jamiyati nazariyasining asoschilaridan biri E.Toffler ushbu jamiyatning o‘ziga xos xususiyatlarini ifodalagan, uni “uchinchi to‘lqin” deb atagan: siyosiy va iqtisodiy hayotning barcha sohalarida yuqori darajadagi innovasiyalar; ishning tabiatini, shaxslararo munosabatlarni psixologik, ijtimoiy va axloqiy maqsadlarga yo‘naltirish; ortiqcha ma'lumotlarning inson madaniyatiga ta'siri; madaniyat va jamiyatni har bir kishiga yo‘naltirish. Shunday qilib, axborot jamiyati sog‘liqni saqlash, ta'lim, menejment kabi ijtimoiy sohalarga yo‘naltirilgan xizmat ko‘rsatish iqtisodiyoti ustuvor bo‘lgan jamiyatdir.

A.I.Rakitovning izlanishlari zamonaviy axborot jamiyatining asosiy xususiyatlarini tasdiqlaydi. Muallif ta’kidlashicha, axborot jamiyatidagi odam, odamlar guruhi yoki korxona muhim muammolarni hal qilish uchun zarur bo‘lgan ma’lumotni va bilimlarni har qanday joyda va istalgan vaqtda avtomatik ravishda foydalanish asosida olish imkoniyatiga ega. Rivojlangan infratuzilmalar doimiy ravishda jadal rivojlanib boradigan ilmiy, texnologik va ijtimoiy-tarixiy taraqqiyotni ta'minlash uchun zarur bo‘lgan miqdorda milliy axborot resurslarini yaratilishini ta’minlaydi. Odamlarning axborot faoliyati sohasi kengayishi munosabati bilan ijtimoiy tuzilmalar o‘zgarib bormoqda. Ushbu belgilar jamiyatning axborot texnologiyalarining tubdan yangi vositalaridan foydalanishiga va o‘zaro ta'sir o‘tkazish jarayonlarining sifat jihatidan yangi darajasiga o‘tishni tavsiflaydi. Yangi bilimlarni ishlab chiqarish uchun texnik vositalar, usullar va texnologiyalarga asoslangan inson faoliyati sohasi sifatida axborot industriyasi (IT-sanoat) ustuvor ahamiyat kasb etadi.

Jamiyatni axborotlashtirish jarayoni so‘nggi ellik yil ichida jadal rivojlanayotgan informatika fanining nazariy, uslubiy va amaliy qoidalarini joriy etishga asoslangan. K.Kolin nashrlarida informatika tabiat va jamiyatdagi axborot harakatining qonunlari va shakllari haqidagi fan sifatida

belgilangan. Axborot tushunchasi va uni qayta ishlash jarayonlarining umumiy ilmiy mohiyatini ta'kidlab, informatika fanining fundamental mohiyati to‘g‘risida birinchi bo‘lib akademik A.P.Ershov so‘zlagan [1]. Informatika fanining o‘ziga xos xususiyati shundaki, uning usullaridan ilmiy bilimlarning deyarli barcha sohalarida foydalanish mumkin va bu tadqiqot natijalarini sifatli boyitadi. Informatika fundamental va amaliy fanning deyarli barcha sohalarida tadqiqotlar samaradorligini ta'minlaydigan fanlararo sohadir. Axborotlashtirish bilan bog‘liq jamiyatdagi o‘zgarishlar informatika sohasidagi ilmiy yutuqlarga bevosita bog‘liqdir.

Shunday qilib, oraliq xulosa chiqarib, shuni ta'kidlash kerakki, jamiyatni axborotlashtirish-bu barcha turdagi axborot texnologiyalari, kompyuter telekommunikasiyalari shakllanishi va ulardan foydalanish asosida fuqarolar ehtiyojlarini va axborot ehtiyojlarini qondirish uchun maqbul sharoitlarni yaratishning ijtimoiy-iqtisodiy va ilmiy-texnik jarayoni axborot manbalaridir. Axborotlashtirish jarayoni dunyoning barcha mamlakatlari ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishda axborot va axborot-kommunikasiya texnologiyalarining muhim ahamiyatini anglagan holda amalga oshirilmoqda. Ushbu yo‘nalishdagi shubhasiz yetakchilar Yaponiya, AQSh, Janubiy Koreya va G‘arbiy Evropa. Axborotlashtirish dasturini amalga oshirishning global tamoyillari asosida (iqtisodiyot bilimlarni ko‘p talab qiladigan sohalarga asoslangan; davlat va xususiy axborotlashtirishni qo‘llab-quvvatlovchi muhim moliyaviy sarmoyalar; fuqarolar farovonligining o‘sishi aloqa va axborotni qayta ishlash imkoniyatlariga bog‘liq va hokazo) mamlakatimizda jamiyatni axborotlashtirish jarayonlariga tizimli davlat yondashuvining muhim hujjati ishlab chiqilgan.

Axborot jamiyatini barpo etish yo‘lida hal qilinadigan ustuvor vazifalar quyidagilardan iborat:

- jamiyatning zamonaviy axborot va telekommunikasiya infratuzilmasini shakllantirish asosida aholiga axborot va texnologiyalardan foydalanishning yuqori darajasini ta'minlaydigan yuqori sifatli xizmatlarni taqdim etish;
- axborot va telekommunikasiya texnologiyalarini rivojlantirish va ulardan foydalanish orqali ta'lim, tibbiy yordam, aholini ijtimoiy himoya qilish sifatini oshirish;
- axborot va telekommunikasiya texnologiyalaridan foydalanishga asoslangan iqtisodiyotini rivojlantirish;
- fan, texnika va texnologiyalarni rivojlantirish, axborot va telekommunikatsiya texnologiyalari sohasida malakali kadrlar tayyorlash.

So‘nggi o‘n yillikdagi texnologik yangiliklar XXI asrda jamiyatni axborotlashtirish jarayoni boshlanganligini ko‘rsatadi o‘z rivojlanishining sifat jihatidan yangi bosqichiga o‘tdi. Shunday qilib, 2010-yil Seulda bo‘lib o‘tgan G20 sammitida, axborot jamiyatining yangi bosqichi - Smart-jamiyat deb nomlandi, unda odamlar tomonidan yuqori texnologiyali texnik vositalar va Internetdan foydalanish fuqarolar, davlat organlari, xususiy kompaniyalar o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarning yangi sifatini belgilab beradi. Hayotning ijtimoiy, iqtisodiy sohalarini yaxshilash “Aqlli” kontseptsiyasi “IT-parvarish texnologiyasi yordamida ushbu jarayonlarni amalga oshirish va qo‘llab-quvvatlash uchun maxsus tayyorgarlikdan o‘tgan odamlar tomonidan ijtimoiy paradigma o‘zgarishi, yangi g‘oyalar, bilimlar va intellektual kapitallarning shakllanishi asosida jamiyat rivojlanishining hozirgi bosqichining xususiyatini ta'kidlaydi”.

Smart-jamiyat g‘oyasi axborot muhitida inson hayotining barcha tomonlarini yaxshilash istagini ifoda etadi, bu nafaqat axborot o‘tkazuvchisi sifatida, balki insonning axborot faoliyati faol ta'sir ko‘rsatadigan sohasi sifatida ham belgilanadi. Ko‘plab mamlakatlarda ustuvor yo‘nalishlarga aylangan Smart-jamiyat konsepsiyasi va zamonaviy IT texnologiyalariga asoslangan axborot muhitini modernizatsiya qilish bugungi kunda global tendensiya sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Smart-jamiyatning rivojlanish falsafasi masalalari akademik V.P.Tixomirovning ilmiy kolleji tomonidan faol o‘rganilmoqda, u yerda axborot jamiyatini Smart-jamiyatga aylantirish muammolari chuqur o‘rganilmoqda va shu asosda elektron ta'lim va aqlli ta'lim sifatida. Keling, ijtimoiy hayotda namoyon bo‘ladigan va pedagogik kadrlarni tayyorlash va o‘qitishning axborotlashtirish uchun konseptual asosga aylanishi kerak bo‘lgan Smart-jamiyatning asosiy xususiyatlarini ko‘rib chiqaylik. Aqlli iqtisodiyot yuqori darajada ekologik toza va energiya tejaydigan texnologiyalarga asoslanadi, bu yerda aqlli jamiyat fuqarolari davlat idoralari va xususiy biznes bilan o‘zaro hamkorlikda xizmatlar ishlab chiqaradilar. Zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan foydalanish korxonalarga uzoq ofislardan foydalanish, iste'molchilar va hamkorlar bilan uzluksiz Internet aloqasi orqali yuqori iqtisodiy natijalarga erishish imkonini beradi. Ish beruvchilar intellektual axborot muhiti orqali xodimlarning vakolatlarini taqsimlaydilar va ularga mos ravishda uzoqdan hal etiladigan hal qilinishi kerak bo‘lgan vazifalarni tanlaydilar.

Smart-jamiyatda ustuvor qadriyatlar moslashuvchanlik, o‘ziga xoslik va ijodiy salohiyat kabi insoniy fazilatlardir. Demak, zamonaviy interfaol AKT va texnik vositalardan foydalangan holda nafaqat ma’lumotni tez va samarali topish va undan foydalanish, balki axborot muhitida samarali hamkorlik qilish qobiliyati insonning axborot madaniyatining ajralmas qismidir. Axborot jamiyatida ta’lim muammosiga bag‘ishlangan zamonaviy nashrlarda ularning yashash joylarining tabiiy elementlari tarmoq, mobil aloqa vositalari bo‘lgan “raqamli” odamlarning mavjudligi haqiqati keltirilgan. V.P.Tixomirov innovatsion o‘quv muassasasini bitiruvchisi qanday bo‘lishi kerakligi haqida o‘z tasavvurini taqdim etdi: "Smart-jamiyat fuqarosi (aqlli) hayoti davomida o‘rganadi, yangilik yaratadi, hokimiyat bilan birgalikda ijtimoiy muammolarni hal qilish yo‘llarini izlaydi, dunyo fuqarosi bo‘ladi. Internet va texnologiyalardan foydalanishga tayyor odamlar yangi iqtisodiy va ijtimoiy manfaatlarga olib keladi, yangi madaniyat yaratadi”. Smart-jamiyatga intilishda aholining axborot madaniyatini maqsadli rivojlantirish zarur.

Jamiyatni axborotlashtirishning zamonaviy bosqichidagi global muammolar tahlili shuni ko‘rsatadiki, ta’lim tizimi XXI asr sharoitlariga yo‘naltirilgan yangi ta'lim paradigmasi sifatida belgilangan bir qator tubdan yangi fazilatlarga ega bo‘lishi kerak:

1. Ta’limning axborot sivilizasiyasini shakllantirish muammolarini hal etishga yo‘naltirilganligi.
2. XXI asr sharoitlari uchun zarur bo‘lgan oliy ta’limni sifatli o‘zgartirish, malakali mutaxassislar soni.
3. Tabiat, inson va jamiyat rivojlanishining axborot qonunlari sohasidagi ilm-fanning so‘nggi yutuqlarini o‘rganishga e’tiborni qaratgan holda ta'limni poydevorlashtirish.
4. Ta'lim tizimining keng omma uchun ochiqligi.
5. Elektron va masofaviy o‘qitish texnologiyalariga asoslangan ochiq ta'lim tizimini rivojlantirish.

Axborotlashgan jamiyat sharoitida ta'lim tizimi yangi xususiyatlarga ega bo‘lmoqda. Ta’lim konseptsiyasi bilimlarni berishga, ko‘nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan rasmiy professional ta’lim bilan identifikatsiyani olib tashlash orqali kengayib bormoqda. Ta'lim an’anaviy axborot texnologiyalari bilan to‘ldiriladigan axborotni saqlash, qayta ishlash, uzatish uchun zamonaviy kompyuter va telekommunikasion texnologiyalardan foydalanishga asoslangan. Ta’lim xizmatlari va mahsulotlari bozorini shakllantirish va rivojlantirish ta’lim tizimi uchun muhimdir. Ushbu muammolarning yechimi ta'limni keng miqyosda axborotlashtirishga asoslangan.

Axborotlashtirishni inson faoliyatining barcha ijtimoiy ahamiyatli turlarida ishonchli, keng qamrovli va o‘z vaqtida olingan ma’lumotlardan to‘liq foydalanishni ta’minlashga qaratilgan chora-tadbirlar sifatida belgilab, akademik A.P.Ershov ta’limni axborotlashtirish yangi axborot texnologiyalaridan foydalangan holda pedagogik muammolarni vosita shaklida hal qilish vositasi ekanligini ta’kidladi, pedagogik faoliyatning usullari va tashkiliy shakllarini sifat jihatidan o‘zgartirishga imkon beradi. Ushbu g‘oya ushbu tushunchani zamonaviy talqin qilish uchun asos bo‘ldi. Ta’limni axborotlashtirish-bu ta'lim sohasini qulay va sog‘liqni saqlash sharoitida ishlatiladigan AKT vositalarining imkoniyatlarini amalga oshirishga yo‘naltirilgan ilmiy-pedagogik, o‘quv va metodik ishlanmalarni yaratish va ulardan maqbul foydalanish metodologiyasi, texnologiyalari va amaliyoti bilan ta’minlashning maqsadli tashkil etilgan jarayondir.

Ta'lim tizimini axborotlashtirish muammosining hozirgi holatini hisobga olgan holda, ikkita strategik maqsadga erishishni ta’minlaydigan axborot texnologiyalarini joriy etishning keng ko‘lamli va murakkabligini ta’kidlash kerak: ta’lim faoliyatining barcha turlari samaradorligini oshirish va axborot jamiyatining talablariga javob beradigan mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirish. Axborotlashtirishning turli xil darajalari - umumiy professional ta’lim, qo‘shimcha ta’lim tizimi, o‘rta maxsus va oliy kasb ta’limi va boshqalar uchun bir xil bo‘lgan zamonaviy tendensiyalarni tahlil qilaylik.

Ta'limda qo‘llaniladigan AKT vositalari deganda "axborotni to‘plash, ishlab chiqarish, to‘plash, saqlash, qayta ishlash, uzatish bo‘yicha operasiyalarni ta'minlovchi mikroprosessor, kompyuter texnologiyalari asosida ishlaydigan dasturiy-texnik vositalar va qurilmalar, shuningdek zamonaviy axborot almashish tizimlari" tushuniladi”. Zamonaviy texnik vositalar, interfaol va mul’timedia elektron ta'lim tarkibiga ega bo‘lgan axborot-ta’lim muhiti yangi mazmunini yaratish ushbu sohada hal qilinadigan muhim vazifalardan biridir.

Mobil texnologiyalar o‘quv jarayonlarida smartfonlar, aloqa vositalari, noutbuklardan axborot tarmoqlariga tez ulanish imkoniyati va axborot resurslaridan umumiy foydalanishni tashkil qilish uchun dasturiy ta'minot va xizmatlarning paydo bo‘lishi tufayli foydalanish imkoniyatini yaratadi. Elektron ta'limni faollashtirish va masofaviy o‘qitish texnologiyalaridan foydalanishga yordam beradigan o‘quv

resurslarini tarmoq asosida saqlash va o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar qo‘llanilsa, mobil qurilmalar o‘quv jarayoniga samarali qo‘shiladi.

Sifatli raqamli ta’lim resurslari va dasturiy-uslubiy ta’minotning markazlashtirilgan ishlab chiqarilishi va ulardan ochiq foydalanish o‘qituvchilarga o‘quvchilarning faol mustaqil va samarali faoliyatiga yo‘naltirilgan o‘quv uslublari va ta'lim texnologiyalarini joriy etish imkonini beradi. Ta’lim tashkilotlari (professional ta’lim, universitetlar va boshqalar) tomonidan hamma uchun elektron darslar (ommaviy ochiq onlayn kurs (MOOC)) o‘tkaziladigan ochiq o‘quv portallarini yaratish global tendensiya hisoblanadi. Ushbu yo‘nalishning ilg‘orligi tarkibni keng o‘quvchilarga taqdim etilishi kerakligini tushunishdan kelib chiqadi. Bu ta’limdagi mavjud tendensiyani aks ettiradi: ma’lumotni izlash, baholash va izohlash qobiliyatini shakllantirishga yordam beradigan o‘quv materialining rolidan o‘quv jarayonining o‘rni ustunlik qiladi.

Ta’limiy ma’lumotlarni an’anaviy, tasviriy, passiv ravishda qabul qilinadigan shakldan vizualizasiya qilish o‘quvchi faol foydalanadigan kognitiv o‘qitish vositalariga aylanadi. Elektron ta’lim tarkibiga qo‘yiladigan asosiy talablar uning vizual taqdimotini yaxshilaydigan mul’timedia va interaktivlikdir. O‘rganilayotgan ob'ektlar, jarayonlar, hodisalarning virtual modellari o‘quv jarayonidagi zamonaviy vizual vositalarning eng yorqin namunalaridan biridir.

Ta'lim tizimiga yuqorida keltirilgan zamonaviy kompyuter texnologiyalarining joriy etilishi elektron ta'lim va masofaviy o‘qitish texnologiyalarining (DOT) faol rivojlanishiga yordam beradi. "Elektron ta'lim" tushunchasi 90-yillarda paydo bo‘lgan. O‘tgan asrning boshlarida, axborot-kommunikasiya texnologiyalarining rivojlanishi tufayli u tobora dolzarb bo‘lib qoldi. Ushbu davrda elektron ta'lim masofaviy o‘qitishning texnologik yordami sifatida ko‘rib chiqilgan bo‘lib, o‘qituvchilar va talabalar uchun mul’timediya o‘quv qo‘llanmalariga, elektron darsliklarga, avtomatlashtirilgan test tizimlariga va boshqalarga masofadan kirish imkoniyatini ta'minlaydi. Ushbu yo‘nalishning rivojlanishi elektron ta’lim muammolarini hal qiladigan murakkab dasturiy ta’minot tizimlarining tarqalishiga olib keldi: o‘quv tarkibini boshqarish tizimlari, test tizimlari, o‘quv muhitini interfaol qo‘llab-quvvatlash tizimlari, bilimlarni boshqarish tizimlari. Bu XXI asrning boshlarida ruxsat etilgan an'anaviy ta'lim muassasalari (universitetlar, professional ta’lim, qo‘shimcha ta'lim va malaka oshirish muassasalari va boshqalar) o‘quv jarayoniga elektron ta'limni faol joriy etish.

"Elektron ta'lim" tushunchasining zamonaviy talqini axborot-ta'lim muhiti (muammoli va loyihaviy asosda o‘rganish, hamkorlikda o‘rganish, talaba va o‘qituvchi portfelini shakllantirish va boshqalar) asosida pedagogik texnologiyalardan foydalanishga asoslangan o‘quv jarayonini tashkil etish masalalarini tizimli hal qilishni nazarda tutadi.

Masofaviy o‘qitish texnologiyalari deganda "asosan talabalar va o‘qituvchilar o‘rtasida bilvosita (masofadan turib) o‘zaro ta'sirga ega axborot va telekommunikasiya tarmoqlaridan foydalangan holda amalga oshiriladigan ta'lim texnologiyalari" tushuniladi. Masofaviy o‘qitish elektron ta’limning ekstremal holati sifatida qaraladi, uning asosiy xususiyati o‘quv jarayonini tashkil etish va uning sub'ektlarining ta’lim resurslari bilan o‘zaro aloqasi nuqtai nazaridan an’anaviy ta'lim elementlarining yo‘qligi hisoblanadi. Shunday qilib, ta’limni axborotlashtirish yo‘nalishi sifatida elektron va masofaviy o‘qitish ustuvorligi ko‘rsatib o‘tildi.

Elektron ta’lim, masofaviy o‘qitish tushunchalari bilan bir qatorda "aralashgan ta'lim" atamasi keng tarqalgan bo‘lib, an’anaviy o‘quv mashg‘ulotlari va elektron o‘qitish texnologiyalarining kombinasiyasini anglatadi. Deputat Lapchik ta’kidlaganidek, "bu zamonaviy texnologiyalar sifatida elektron ta’limning ahamiyatini oshiradigan aralashtirilgan ta'lim. Bu nafaqat tushunarli ma'noda masofadan o‘qitish bilan bog‘liq, balki boshqa mashg‘ulotlar shakllari va turlari uchun ham muhimdir" [2, p. 5].

Uzoq vaqt davomida hech qanday me’yoriy reglament mavjud bo‘lmaganiga qaramay, elektron ta'lim va ma’sofaviy ta’limning eksperimental faoliyat doirasida joriy etildi:

- nogiron bolalar uchun masofaviy o‘qitish texnologiyalaridan foydalanish;
- o‘quvchilarning o‘quv yutuqlarini masofadan boshqarishni tashkil etish;
- qo‘shimcha ta’limda masofaviy o‘qitish texnologiyalarini joriy etish, o‘quvchilarning darsdan tashqari faoliyatini tashkil etish (tarmoqdagi ta'lim tashabbuslari);
- elektron ta’lim va masofaviy ta’limdan foydalangan holda ixtisoslashtirilgan mashg‘ulotlarni tashkil etish;
- kasallik tufayli va karantin davrida professional ta’limni tark etgan bolalar uchun masofaviy darslarni o‘tkazish;

- iqtidorli bolalarni va talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini masofadan turib qo‘llab - quvvatlash;

- professional ta’limda virtual aloqa tizimini tashkil etish;

- masofaviy ta’limni kunduzgi ta'limga (aralash texnologiyalar asosida) joriy etish.

Alohida ta’lim tashkilotlarining va umuman sohaning telekommunikasion tuzilmalarini yaratish. Hozirgi bosqichda ta’limni axborotlashtirishning o‘ziga xos xususiyati har xil turdagi ta’lim tashkilotlari va mintaqaviy ta'lim tuzilmalarini loyihalashtirish va amalga oshirishdir. Axborot-ta’lim muhiti tashkiliy va uslubiy vositalarni, ma’lumotni saqlash, qayta ishlash, uzatish, o‘quv ilmiy aloqalarini amalga oshirish uchun mo‘ljallangan dasturiy va dasturiy vositalarni o‘z ichiga olgan ta'lim tashkiloti faoliyatining yo‘nalishlaridan biri sifatida qaraladi.

Ta’limga AKTni keng miqyosda joriy etish ta'siri ostida o‘qituvchining o‘quv jarayonidagi roli sezilarli darajada o‘zgarib bormoqda, ularning kasbiy tayyorgarligini zamonaviy axborotlashtirish darajasiga muvofiqligi talablari qo‘yilmoqda. O‘qituvchining dars davomida to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘quvchilarga yetkaziladigan ta’limiy ma'lumotlarning yagona tashuvchisi sifatida tutgan o‘rni asosiy vazifasi talabalarning mustaqil ishlarini qo‘llab-quvvatlash va tuzatish bo‘lgan murabbiy, moderatorning muhim roli bilan almashtiriladi. Shu munosabat bilan o‘qituvchining asosiy vazifasi "AKT va jahon axborot resurslarida yuqori sifatli navigasiyani" tashkil etishdir. Zamonaviy sharoitda axborot texnologiyalarining rivojlanishi o‘qituvchilar tomonidan AKT kompetensiyasini doimiy ravishda takomillashtirishni talab qiladi. Bugungi kunda o‘z-o‘zini tarbiyalashda virtual ish uslubiy birlashmalari (WMO) alohida rol o‘ynaydi, ular quyidagi ish shakllarini amalga oshiradilar: telekonferensiyalar, vebinarlar, Internet-konferensiyalar, suhbatlar, masofaviy maslahatlar, master-klasslar va hk.

XULOSA

Shunday qilib, axborot jamiyatini va ta’lim tizimini rivojlantirish bo‘yicha zamonaviy ko‘rsatmalarni tahlil qilish Aqlli jamiyatda an’anaviy ta'lim modelidan elektron ta'limga, so‘ngra Smart─ta’limga o‘tish jarayoni mavjudligini ta’kidlaydi. Aqlli ta'lim-bu "butun dunyo bo‘ylab bepul tarkibga ega bo‘lgan interfaol ta'lim muhitida moslashuvchan ta'lim. Aqlli ta'lim texnologiyalari o‘quvchilarga yangi bilimlarni shakllantirish va axborot izlash, tahlil qilish va innovasiyalarni yaratish uchun AKTni yaxshi biladigan aqlli odamning shaxsini shakllantirishga imkon beradi”.

Smart-ta'lim bo‘yicha quyidagi asosiy xususiyatlar qayd etilgan:

- elektron ta’lim texnologiyalari majmui sifatida mutlaqo yangi tarkib bilan to‘ldirilib, unga interfaol kirishni ta’minlaydi;

- ta’lim mazmunining katta qismi Internetdagi veb-resurslarda joylashgan;

- bilimlarni sinxron ravishda yetkazib berish uchun sharoitlar yaratiladi: saytda joylashtirilgan tegishli ma’lumotlar o‘quv materialiga tezda kiradi;

- pedagogik Internet hamjamiyatlari rivojlanmoqda, bunda ta’lim tizimining mutaxassislari har bir muayyan fan uchun tarkib va o‘qitish usullarini tushunishda xilma-xillikni ta'minlash uchun interfaol kontent bilan almashish imkoniyatiga ega bo‘ladilar;

- ta’lim muassasalari va o‘qituvchilar umumiy standartlar, bitimlar va texnologiyalar asosida Internetda birgalikdagi o‘quv faoliyatini amalga oshirish uchun birlashadilar;

- kollektiv o‘quv jarayoni o‘quv materiallarining umumiy omboridan foydalangan holda amalga oshiriladi;

- tinglovchilar kompetensiya modeliga muvofiq bilim, ko‘nikma va faoliyat usullarini egallashga imkon beradigan ta'lim mazmunini ishlab chiqishda ishtirok etishlari mumkin.

Axborotlashtirish kontekstida ta'lim tizimida ro‘y berayotgan global o‘zgarishlarning nazariy tahlili haqiqiy qarama-qarshiliklarni ochib beradi:

- axborot jamiyatining o‘zgaruvchan maqsadlari va ularning ta’lim muhitida aks ettirish o‘rtasida;

- o‘qituvchilarga bo‘lgan o‘zgarib turadigan talablar va ularning bu jarayondagi roli to‘g‘risida xabardorlik, zamonaviy axborot jamiyatida talab etiladigan fazilatlarni shakllantirish istagi o‘rtasida.

“Aqlli ta’lim” kontsepsiyasida o‘z aksini topgan ta’limni axborotlashtirishning yangi yuqori yo‘nalishlari elektron ta’lim va masofaviy o‘qitish texnologiyalaridan foydalanish sohasidagi professional vakolatlar nuqtai nazaridan o‘qituvchilar malakasiga yuqori talablarni qo‘yadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Ершов А.П. Информатизация: от компьютерной грамотности учащихся к информационной культуре общества / А. П. Ершов // Коммунист. – 1988. – № 2.–С. 82-92.

2. Лапчик М.П. Россия на пути к smart-образованию / М.П. Лапчик // Информатика и образование. – 2013. – № 2. – С. 3-9.

3. Niyazova N.A. Integratsiyalashgan axborot-ta'lim muhitida bo‘lajak kasb ta'limi o‘qituvchilarini pedagogik faoliyatga tayyorlash metodikasini takomillashtirish. Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Namangan, 2021. – 165 b.

4. Ниязова, Н. А., & Назарова, Ш. Ш. (2022). ТЕХНИКА ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАСИ БИТИРУВЧИСИНИНГ РАҚОБАТБАРДОШЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ. Research Focus, 1(1), 86-91.

5. Ниязова, Н.А. (2022). КАСБ ТАЪЛИМИ ЎҚИТУВЧИЛАРИНИ ПЕДАГОГИК ФАОЛИЯТИДА УЗЛУКСИЗ РИВОЖЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ. PEDAGOGS jurnali, 6(1), 326-337.

6. Niyazova, N. A. (2019). ADVANTAGES OF THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION. Scientific Bulletin of Namangan State University, 1(12), 234-237.

7. Ниязова, Н. А. (2018). ЭЛЕМЕНТЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ, КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ. ББК 1 Р76, 111.

8. Ниязова, Н. А. (2018). Интеграция компетенций при разработке междисциплинарной интеграции. НАУКА–ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ, 126.

9. Ниязова, Н. (2018). НЕФТЬ ВА ГАЗ КОНЛАРИ ЖАРАЁНИДА СОДИР БЎЛАДИГАН ЮТИЛИШЛАР, УЛАРНИ САБАБЛАРИ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРАЛАРИ. Экономика и социум, (5), 911-913.

10. Ниязова, Н. (2017). Системный анализ вырабатывания газовых шахт в виде управляемого объекта сложного процесса. Высшая школа, (3), 79-80.

11. Niyazova, N. (2017). CREATION OF MATHEMATICAL MODELS FOR THE MANAGEMENT OF DEVELOPMENT OF GAS FIELDS IN THE WATER PRESSURE. Теория и практика современной науки, (3), 3-7.

12. Naima, N. (2016). THE OIL MINES WHICH IS THE DETERMINATION OF INDICATION AUTOMATED CHAIN OF THE CONSTRUCTION OF MATHEMATICAL MODELS. Теория и практика современной науки, (2), 10-12.

13. Niyazova, N. (2016). DECISION WHICH IS PROVIDING OF EFFECTIVE MOVING OF LIMIT OF WATER AND GAS IN NORTHERN NISH AN MINE. Теория и практика современной науки, (3), 5-7.

14. Niyazova, N., & Ozbekistan, N. THE OIL MINES WHICH IS THE DETERMINATION OF INDICATION AUTOMATED CHAIN OF THE CONSTRUCTION OF MATHEMATICAL MODELS.