

**CHORIYEV ILXOM
RUZIBAYOVICH**

**AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARI
SHAROITIDA MALAKA OSHIRISH JARAYONLARINI
PEDAGOGIK LOYIHALASHTIRISH**



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

CHORIYEV ILXOM RUZIBAYOVICH

**AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI
SHAROITIDA MALAKA OSHIRISH JARAYONLARINI
PEDAGOGIK LOYIHALASHTIRISH**

(Monografiya)

**Chirchiq-2023
«Zebo Prints»**

UO'K 796/799;612;613

KBK 75.0;51.2

Ch-85

Choriyev I.R. / Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sharoitida malaka oshirish jarayonlarini pedagogik loyihalashtirish / Monografiya – Chirchiq «Zebo Prints», 2023. - 192 bet

Monografiyada muallifning axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sharoitida malaka oshirish jarayonlarini pedagogik loyihalashtirish muammosi haqidagi qarashlari keltirilgan. Shuningdek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sharoitida malaka oshirish jarayonlarini pedagogik loyihalashtirishga doir taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Monografiya oliy ta'lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan rahbar va pedagog kadrlar hamda malaka oshirish jarayonlaridagi tinglovchilar uchun mo'ljallangan.

Taqrizchilar:

Sh.I. Botirova – Chirchiq davlat pedagogika universiteti professori, pedagogika fanlari doktori (DSc);

G'.Otamurodov – A.Avloniy nomidagi ilmiy-tadqiqot instituti yetakchi ilmiy xodimi, p.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ushbu monografiya Chirchiq davlat pedagogika universiteti ilmiy-texnik kengashining 2023 yil 15-apreldagi № 6 - sonli majlisi qaroriga asosan nashrga tavsiya etilgan.

ISBN 978-9910-9413-9-9

© Choriyev I.R., 2023

©«Zebo Prints», 2023

KIRISH

Jahon miqyosida ta'lim taraqqiyotining asosiy omili sifatida e'tirof etilib, YUNESKO tomonidan 2015 yil Janubiy Koreya Respublikasining Incheon shahrida 2030 yilgacha belgilangan xalqaro ta'lim konsepsiyasida "butun hayot davomida sifatli ta'lim olishga imkoniyat yaratish" [97] dolzarb vazifa sifatida belgilanib, ta'lim jarayoniga tatbiq etilmoqda. Bu esa, zamonaviy ta'limni strategik rivojlantirish, o'qitish sifatini yangi bosqichga ko'tarish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sharoitida pedagog kadrlarning malaka oshirish tizimini loyihalashtirish jarayonlarini jadallashtirishni taqozo etadi. Ayniqsa, malaka oshirish jarayonini axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida loyihalashning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish, uzluksiz va uzviylik, an'anaviy va novatorlikning uyg'unligini ta'minlash yo'llarini aniqlashtirish alohida dolzarblik kasb etmoqda.

Dunyoda pedagog kadrlarning malakasini oshirish jarayonlarini loyihalashtirish modellarini ishlab chiqish, masofaviy o'qitish tizimi mazida o'qituvchilarda raqamli kompetentlikni rivojlantirishga doir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Shu bilan birga, malaka oshirish jarayonlarini loyihalashtirishning prognostik va riskologik omillarini tahlil etish, ularning ta'lim muhitini loyihalash jarayoniga ta'sirini baholashning kvalimetrik mezonlarini aniqlashtirish, mustaqil malaka oshirish jarayonlarini tashkil etishning variativ texnologiyasini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa,

malaka oshirish jarayonlarini pedagogik loyihalash tizimining konstruktiv tarkibiy asoslarini kengaytirish, taym-menejmentining pedagogik imkoniyatlarini ochib berishni taqozo etadi.

Respublikamizda pedagog kadrlarning uzluksiz malakasini oshirish tizimini takomillashtirish, andragogik ta'lim jarayonini maqbul mehanizmlarini keng joriy etishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, malaka oshirish jarayonlarini muqobillik tamoyili asosida loyihalash, mustaqil ta'lim va o'z-o'zini kasbiy rivojlantirishning ustuvorligiga erishish muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida "sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga mos yuqori malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish" [4] muhim vazifa sifatida belgilandi. Bu esa, pedagog kadrlarning malaka oshirish jarayonlarini loyihalashtirish va axborot texnologiyalari vositasida modellashtirishning pedagogik imkoniyatlarini ochib berishni taqozo etadi.

Monografiya O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi [4], 2018 yil 19 fevraldagi PF-5349-son "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi [5], 2019 yil 27 avgustdagi PF-5789-son "Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini

oshirish tizimini joriy etish to'g'risida"gi [7], 2019 yil 8 oktyabrdagi PI-3847-son "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi [8] hujjatlarida hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu monografiya muayyan darajada xizmat qiladi.

Respublikamiz pedagog olimlaridan A.Abduqodirov [16], M.Aripov [24], U.Begimkulov [37], F.Zakirova [201], D.Mamatov [206], I.Balixova [150], N.Taylaqov [155], M.Urazova [216], R.Sharafudinov [218], T.Shoymardonov [219], S.G'ulomov [60] kabilar tomonidan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishning pedagogik mexanizmlari, pedagogik loyihalash jarayonlarini tashkil etishning samarali yo'llari tadqiq etilgan.

Mustaqil davlatlar hamdo'stligi (MDH) mamlakatlari olimlaridan S.Agapova [190], A.Arzamassev, N.Zenkova, T.Kinaevskaya [26], N.Ptisinalar [210] pedagogik loyihalashtirish, M.Gorchakova-Sibirskaya [107], V.Ermolenko [78], G.Ilin [90], I.Kolesnikova, G.Muravyova [129], V.Yusupov [184], N.Yakovleva [221], V.Yaevlar [189] malaka oshirish jarayonini modellashtirish, pedagogik tizimlarni loyihalashga doir ilmiy izlanishlar olib borishgan.

Xorijlik olimlardan P.Achinstein [31], L.Apostel [32], L.Archer [33], M.Asimow [34], P.Booker [49], D.Campbell [115], R.Gagne [63], R.Solomon [154], L.Tondl [158], N.Wiener [52],

Th.Woodsonlar [53] tomonidan axborot ta'lim muhitini pedagogik loyihalashtirishning falsafiy, sotsiologik, kibernetik jihatlarini o'rganilgan.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sharoitida malaka oshirish jarayonlarini pedagogik loyihalashtirishning innovatsion tizimi, pedagog kadrlarni loyihaviy faoliyatni samarali tashkil etish modeli va texnologiyalarining ishlab chiqilmaganligi mazkur yo'nalishda ilmiy izlanish olib borish zarurligini belgilab berdi.

Monografiya natijalarining ilmiy ahamiyati "malaka oshirish jarayonlarini pedagogik loyihalashtirish" tushunchasi mohiyatining ochib berilganligi, loyihalashtirish jarayoni tuzilmasi va komponentlarining aniqlashtirilganligi, pedagog kadrlarni loyihaviy faoliyatni tashkil etishga tayyorgarligini baholash mezonlari va ko'rsatkichlarining ishlab chiqilganligi, axborot texnologiyalari vositasida malaka oshirish jarayonlarini loyihalashtirish integrativ mazmunining yoritib berilganligi bilan izohlanadi.

Monografiyaning amaliy ahamiyati axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sharoitida pedagogik loyihalashtirishga tayyorlikni shakllantirish va rivojlantirish modelining ishlab chiqilganligi, uni amalga oshirishning pedagogik shart-sharoitlarining aniqlashtirilganligi, axborot texnologiyalari vositasida pedagog kadrlarni loyihaviy faoliyatga tayyorlashning algoritmik bosqichlarining takomillashtirilganligi, pedagogik loyihalashtirish jarayonlari samaradorligini oshirishga doir taklif va tavsiyalar ishlab chiqilganligi bilan belgilanadi.

I-BOIL AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARI SHAROITIDA MALAKA OSHIRISH JARAYONLARINI PEDAGOGIK

LOYIHALASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

1.1. Pedagogik loyihalashtirish mazmuni va ilmiy asoslari

O'rganilayotgan muammo bo'yicha ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish bugungi kunda jamiyat, ilm-fan va texnika sohasidagi o'zgarishlarning ko'pchiligi tegishli loyihalashtirish jarayonlari bilan ta'minlanganligini ko'rsatadi [27, 66, 149, 217]. Ko'pgina tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, loyihalashtirish tushunchasining o'zi umuman olganda, mutaxassislarning rejalashtirilayotgan ob'ektning tegishli parametrlari to'plamining yoki mavjud ob'ektning sifat jihatidan xilma-xilligi, yangi, yangilangan holatini ilmiy jihatdan asoslashga nisbatan maqsadli faoliyatini aks ettiradi [87, 135, 194]. O'z mohiyati bo'yicha, loyihalash atamasi, birinchi navbatda, yangi yoki yangilangan mahsulotni, ya'ni rejalashtirilgan ob'ektning prototipini, holatini muqaddam o'ylangan, real haqiqatga amalda tatbiq etish uchun ishlab chiqish bo'yicha murakkab loyihalash jarayoni, loyihalash faoliyati hisoblanadi [76, 83, 197].

Zamonaviy loyihalashga doir turli masalalar orasida pedagogik loyihalash muammolari alohida ajralib turadi. Xususan, M.L.Kosuba fikricha, loyiha faoliyatiga ta'lim faoliyatining ajralmas tarkibiy elementi sifatida qurash kerak. Muallif tomonidan pedagogik loyihalash jarayoniga tayyorgarlik ta'riflanib, unga ko'ra dolzarb

pedagogik ehtiyojlardan kelib chiqadigan maqsad real amaliy vaziyatdan kelib chiqqan holda batafsilroq ko'rib chiqilishi lozim bo'lib, loyihalash ishi metodlarini tanlash esa ularning amaliy natijadorligidan kelib chiqishi zarur bo'ladi [110].

Bizning fikrimizcha, bunday yondashuv asosida malaka oshirish jarayonlarining samaradorligini oshirishga imkoniyat yaratiladi.

Tadqiqotchi D.N. Mamatov, pedagogik loyihalashtirishning mohiyati va mazmunini jarayon va natijalar sifatida o'rganib, uni maqsad, ob'ekt, sub'ekt, uslublar, shuningdek, pedagogik-loyihalashtirish faoliyat natijalari bilan bog'laydi. Xususan, yakuniy natijaning eng maqbul tassavvuri bo'lgan maqsad, pedagogik loyihalashtirish faoliyatining asosiy sababi sifatida yuzaga keladi. Pedagogik loyihalashtirishning ob'ekti sifatida tegishli pedagogik tuzilma belgilanishi maqsadga muvofiq:

- pedagogik tizim;
- pedagogik jarayon;
- pedagogik texnologiyalar;
- pedagogik metod, metodika, vositalar;
- pedagogik vaziyat;
- ta'lim mazmuni;
- turli ta'lim dasturlari, o'quv modullari;
- darslik, metodik qo'llanma va boshqalar.

Muallifning fikricha, pedagogik loyihalashtirish sub'ektini ijodiy fikrlash, innovasion qobiliyat, professionallik va yuqori ishchanlik,

o'ziga xos qadriyatlar yo'nalishi, taklif qilingan o'zgarishlarning natijalarini prognoz qilish qobiliyati kabi shaxsiy va professional faxrlatlarga ega bo'lgan pedagog yoki mutaxassislar guruhi tashkil qilishi kerak. Pedagogik loyihalash usublari juda xilma-xil bo'lib, tadqiqotchi ularga quyidagilarni belgilaydi:

- qiyosiy usullar;
- modellashtirish;
- kvantimetrik usullar va boshqalar.

Shu bilan birga, muallif fikriga ko'ra, usullarni tanlash quyidagilarga bog'liq:

- ko'rib chiqilayotgan muammo;
- loyihalash ob'ekti;
- loyiha faoliyati sub'ektining loyihalash usullarini egallaganligi.

O'z navbatida, pedagogik loyihalash natijasi - pedagogik amaliyotda qo'llash uchun tayyor bo'lgan yakuniy mahsulot, inqiyosiy pedagogik ta'lim sifatidagi pedagogik loyiha hisoblanadi [123].

M.M.Mendibaeva, T.K.Dyusembaeva tadqiqot davomida, pedagogik loyihalash muammolarini terminologik apparatini asoslash uchun tizimli-funksional va tizimli-faoliyat yondashuvlaridan foydalangan holda ushbu jarayonning tarkibini quyidagi asosiy elementlar taklif etishdi:

- prognozlash;
- modellashtirish;

- loyihalashtirish;
- refleksiya (aks ettirish);
- amaliyotga tatbiq etish [126].

E.A.Kryukova, shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni qo'llab, pedagogik loyihalash jarayonining nisbatan batafsilroq mazmunini taklif etadi:

- maqsadlarni belgilash;
- orientasiya;
- boshlang'ich holatning diagnostikasi;
- refleksiya (aks ettirish);
- prognozlash;
- modellashtirish;
- nazorat qilish;
- amaliyotga tatbiq etish;
- baholash;
- korreksiya (tuzatish) [204].

Pedagogik loyihalashtirish jarayonini har tomonlama majmuaviy tadqiqi etish I.D.Chechel tomonidan amalga oshirilgan. Ta'lim jarayonining pedagogik loyihalash ob'ektlarining o'ziga xosligini ajratib ko'rsatib, muallif quyidagi asosiy bosqichlardan iborat bo'lgan loyiha faoliyati uchun boshqaruv algoritmini taklif qildi:

- maqsadni professional nuqtai-nazardan anglash va tushunish;
- pedagogik g'oyani ishlab chiqish;
- resurslarni taqsimlash va jalb qilishni modellashtirish;

- pedagogik muammodagi qiyinchiliklarni tahlil qilish;
- loyihalashning yaxlit, bir butun dasturini ishlab chiqish;
- loyiha faoliyatini nazorat qilish tizimini loyihalash;
- refleksiya (aks ettirish);
- loyiha faoliyatini tartibga solish (korrektirovkalash) [167].

Shunday qilib, bunday tadqiqotlarni umumlashtirgan holda pedagogik loyihalash tushunchasi va uning asosiy tuzilishini umumiy ta'riflashimiz mumkin. Xususan, ko'plab olimlar tomonidan ushbu jarayon asosida innovatsion xarakteri bilan farqlanuvchi, ta'lim muhiti sharoitida amalga oshiriluvchi va yangi yoki yangilangan pedagogik mahsulotni qo'llash orqali samarali faoliyat olib borishini ta'minlashga yo'naltirilgan pedagogik faoliyatning o'ziga xos tarkibiy qismi tushuniladi. O'z navbatida, pedagogik loyihalash taktiki, odanda, asosiy bosqichlarning quyidagi yopiq sikli shaklida namoyon bo'ladi:

- diagnostika;
- prognozlash;
- modellashtirish;
- loyihalash;
- amalga oshirish (tatbiq qilish).

Shu bilan birga pedagogik refleksiya (aks etish) loyihalashning har bir bosqichining majburiy va ajralmas elementidir.

Yuqorida keltirilgan bosqichlarning har birini batafsil tahlil qilib chiqamiz. Shunday qilib, diagnostika pedagogik loyihalashtirish

ob'ektining pedagogik-psixologik xususiyatlarini o'rganishni, loyihalashtirish ob'ektiga ta'sir etuvchi asosiy omillarni (ta'lim muhiti holati, loyihani samarali amalga oshirish imkoniyati, kutilgan natijalar) aniqlashni o'z ichiga oladi. Ushbu bosqichda pedagogik loyihalashtirish ob'ekti haqidagi ma'lumotlar to'planib tahlil qilinadi, amalga oshirilayotgan loyihaning asosiy maqsadi va optimal vazifalari aniqlanadi [75].

Keyingi (proгноzlash) bosqichida, mavjud muammolarni innovasion hal etishning ijodiy g'oyalari va imkoniyatlari asoslanib, kelajakdagi loyihalashtirish ob'ektining pedagogik xususiyatlari ishlab chiqiladi, loyihalashtirish ob'ektining tarkibiy qismlari o'rtasidagi munosabatlar aniqlanadi. Bundan tashqari, tadqiqotchi I.N. Dashibalova o'zining izlanishida ushbu bosqich quyidagilarni aniqlashtirishni talab etishini ta'kidlaydi:

- loyiha faoliyatining asosiy yo'nalishlari;
- loyiha faoliyatining oraliq va yakuniy maqsadlari;
- qo'llaniladigan pedagogik texnologiyalar, uslublar va yondashuvlar;
- kutilgan natijalar;
- loyihalashtirish ob'ektining prognostik o'zgarishlari;
- pedagogik natija (oqibat)lar va boshqalar [66].

Modellashtirish bosqichi tashkiliy-tadqiqot vazifasini bajariib, kelajakdagi pedagogik loyiha natijalarini xayoliy tassavvurini ifodalaydi. Aniqlik, o'lchovlilik, amaliyotga joriy etilishi va

fachiyatining moslashuvchanligini ta'minlashi kerak bo'lgan loyihalashtirish ob'ekti modelining mazmuni va tarkibiy qismlari tayyorlanib, pedagogik loyihalashtirish maqsadiga erishishning asosiy usuli va yo'llari aniqlashtiriladi [48].

Keyingi bosqich (loyihalashtirish) asosan eksperimental namunaviy loyihani ishlab chiqishga qaratilgan. Bu ob'ektning elementlarini yaratish va ularni bir butunga birlashtirish, ishlab chiqilgan loyihaning o'ziga xos tavsifini, muhim xususiyatlarini, tarkibiy qismlarini, olingan ob'ektni avvalgi holat bilan taqqoslashni, yaratilgan loyihani rejalashtirish va batafsillashtirishni, uni samarali amalda ishlatish shartlarini, zarur axborot-kommunikasiya ta'minotini tayinlaydi [27].

Yakuniy (tatbiq qilish) bosqichda tayyorlangan loyihani sinovdan o'tkazish, samaradorlikni aniqlash, aniqlashtirish va zarur tuzatish ishlari olib boriladi, bu esa uni yanada takomillashtirishga va uni pedagogik amaliyotda foydalanish darajasiga etkazishga imkon beradi [198].

Yuqorida qayd etilganidek, pedagogik loyihalashtirishning har bir bosqichining majburiy va ajralmas tarkibiy qismi refleksiya (aks etish) hisoblanadi. Xususan, N.G.Alekseev va boshqalar refleksiyani loyiha g'oyasi va loyihalashtirish natijalarining refleksiv munosabligi, shu jumladan, belgilangan strategik maqsadlarga erishish uchun umumiy vositalar va shartlarni tuzatish tartibi o'rnatidagi munosabatni aks ettirishi sifatida belgilashadi.

Tadqiqotchi pedagogik loyihalashtirishning har bir bosqichida aks ettiruvchi-baholash va tuzatuvchi vaziyatni yaratish zarurligiga e'tiborni qaratadi va refleksiyaning loyiha ishida shaxslararo muloqotning mazmunini tushunish, o'z ongi va faoliyatini tahlil qilish deb belgilaydi [19].

M.E.Bershadskiy pedagogik faoliyatning turli xil texnologiyalarining pedagogik-psixologik aspektlarini o'rganib, loyihalashtirish va aks ettirish o'rtasidagi ajralmas texnologik aloqaning mavjudligini ta'kidlaydi. Muallif faoliyat, alohida harakatlar ideal va haqiqatda mavjud bo'lib, o'zaro mutanosiblikda boqlik ekanligini qayd etadi. Muallifning fikricha, harakatni sodir etishdan oldingi uni anglanishi loyihaga tegishli bo'ladi. Shunga ko'ra, sodir etilgan harakatlardan keyingi anglab yetish refleksiya tegishli bo'ladi [42].

Yuqoridagilarga asoslanib, pedagogik loyihalashtirishda refleksiya, ya'ni aks ettirish jarayonlari tahlil qilish va tushunish, amalga oshirilgan harakatlar, loyihalashtirish jarayonida shaxslararo aloqaning ma'nosini tushunish, to'plangan tajriba, va takomillashtirish istiqbollari tahlil qilishni o'z ichiga oladi [168].

1.2. Malaka oshirish jarayonlarini pedagogik loyihalashtirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ahamiyati va roli

Islahotlar jadallashgan ayni vaqtda oliy ta'lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahoratini uzluksiz rivojlantirish, ularni xalqaro tajriba almashinuvlarini tashkil etish orqali ilmiy va ijodiy

sahlatiyatini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ham aynan, "ijtimoiy soha va iqtisodiyotning barcha tarmoqlari mutaxassislari uchun uzluksiz malaka oshirish va qayta tayyorlash tizimlarini joriy etishning ma'yoriy-huquqiy va o'quv-metodik asoslarini takomillashtirib borish, bu borada malaka oshirish kurslari o'quv jarayoniga o'qitishning zamonaviy shakl va texnologiyalari, jumladan masofaviy ta'lim, vebinar texnologiyalari, avtomatlashgan monitoring, elektron portfolio axborot tizimlari joriy etilmoqda [8].

O'rganilayotgan muammo bo'yicha ilmiy tadqiqotchilar izlanishlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, zamonaviy mutaxassislar malakasini oshirishga belgilanadigan talablar jamiyatning global axborotlashtirish, kasbiy faoliyatga turli axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va ularni yangilash bilan bog'liq bo'lgan yangi tendensiyalar bilan o'zaro aloqadorlikda bo'ladi, [19, 56, 93, 108]. Shunga muvofiq, ushbu tendensiya ta'lim muhiti sharoitida ham kuzatilmoqda, bu esa odatda, turli miqyolarda ko'rib chiqiladi. Xususan, keng ma'noda ko'rilganda ta'limni axborotlashtirish - ta'lim tizimini axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va mahsulotlar bilan to'ldirish bilan bog'liq bo'lgan ijtimoiy-pedagogik o'zgarishlar majmuasi hisoblanadi. Tor ma'noda esa ta'limni axborotlashtirish ta'lim jarayonida mikroprosessor

texnologiyasini o'z ichiga olgan mahsulotni amaliy qo'llash hisoblanadi [23, 101, 105].

Ta'limni axborotlashtirishning asosiy maqsadi sifatida tadqiqotchilarning ko'pchiligi o'quv jarayonining samaradorligini, ta'lim oluvchilar tomonidan o'quv materiallarini qabul qilish sifatini oshirishni quyidagi yo'llar orqali amalga oshirilishi lozimligini ta'kidlashadi:

- axborot hajmini kengaytirish;
- axborotni taqdim etish tezkorligi;
- axborotni amaliy qo'llash usullarini takomillashtirish [106].

Ta'limning axborotlashuvi tegishli axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalari orqali amalga oshirilib, ularga qoida tariqasida insonga yangi bilimlarni olish, ta'lim, ilmiy, boshqaruv va ijtimoiy sohalaridagi muammolarni yechish, o'z intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishni nazarda tutuvchi, axborotni jamlash, tashkil qilish, saqlash, qayta ishlash, o'zgartirish va taqdim etishning texnik vositalari hamda usullari majmui tushuniladi [17, 125].

Ko'plab olimlarning fikricha, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining roli va ahamiyati zamonaviy ta'lim jarayonida hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ushbu texnologiyalar, kompyuterni o'rganish uslubining o'ziyoq pedagoglarni ta'lim jarayoniga yangicha usullarni va yangicha yondashuvlarni qayta joriy etish, takomillashtirish va ehtimol ta'lim jarayoniga nisbatan bo'lgan yondashuvni o'zgartirishga majburlashi mumkin [38, 139, 180].

Xususan, N.Yu.Shornikov fikricha, axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan faol foydalanish asosida malaka oshirish jarayonini yangilash quyidagilarni talab qiladi:

- ta'lim jarayoni ob'ekti va sub'ekti¹ning etarli darajadagi axborot madaniyatini ta'minlash;

- axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish;

- mutaxassislarning malakasini oshirish menejmentini takomillashtirish;

- ilmiy tadqiqot va uslubiy ishlar doirasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yo'nalishini faollashtirish [182].

Yu.Axtrskaya axborot-kommunikasiya texnologiyalaridan faol foydalanmasdan zamonaviy ta'limning rivojlanish jarayoni mumkin emasligini ta'kidlaydi va axborot-kommunikasiya texnologiyalari sharoitida professional faoliyat uchun mutaxassislarni tayyorlash jida dolzarb masala ekanligini, bu jamiyat taraqqiyotning tegishli bosqichi bilan belgilanishini qayd etib o'tadi. Olimning fikricha, ushbu o'ziga xos xususiyatlarni tushunish axborot-kommunikasiya texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi tegishli o'zgarishlar bilan o'zaro bog'liq holida ekanligini anglashga yordam beradi. O'z navbatida, bu yondashuv ta'limning zamonaviy texnologik yo'nalishlarini yanashiroq prognoz qilish imkonini beradi [30].

Hundan tashqari, axborot-kommunikasiya texnologiyalari va zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarining o'zaro

bog'liq tushunchalarini zamonaviy talqin qilishning mohiyatini qisqacha ko'rib chiqish o'rinli deb hisoblanadi. Buning uchun biz ta'lim sohasini axborotlashtirish jarayonlari va xususiyatlarini tahlil qilishga murojaat qilamiz.

K.V.Baldin fikricha, axborotlashtirishning birinchi bosqichi insoniyatning qadim tarixida, ya'ni savodxonlikning paydo bo'lishiga borib taqaladi. Bu verbal, ya'ni og'zaki ma'lumotlar davri bo'lib, u og'izdan og'izga o'tib kelgan. Uning asosiy vositalari miya, til va eshitish bo'lgan. Axborotni, bilimlarni tarqatish: men tinglayman - men bilaman - men aytaman algoritmgiga muvofiq amalga oshirilgan. O'sha davrdagi axborot jarayonlari markazida o'qituvchi joy egallagan bo'lib, uning ta'lim oluvchilar bilan muloqoti o'zaro muloqotning asosiy shakllaridan biri bo'lib, uning yordamida insoniyat tomonidan to'plangan ma'lumotlar avloddan-avlodga o'tib kelgan.

Axborot-kommunikasiya texnologiyalarini rivojlantirishning navbatdagi bosqichi - bu qog'ozli axborot texnologiyalari davri bo'lib, yozuvning ixtiroi bilan bog'liq. Ushbu bosqichni ikki davrga bo'lish mumkin bo'lib, uning chegarasi kitob bosib chiqarish ixtiroi hisoblanadi. Kitob davrida axborotni tarqatish uchun hududni aylanib o'tishning zaruriyati yo'q edi, o'z g'oyalarini qog'ozga chop etib, xat bilan yuborish kifoya edi. Kitob bosish davrida ma'lumot ko'payishga zaruriyat boshlandi va keng tarqaldi, bu jamiyatga ta'lim-tarbiyaviy ta'sir ko'rsatdi.

Hugungi kunda, ya'ni axborot-kommunikasiya texnologiyalarini rivojlantirishning uchinchi bosqichida jamiyat yetarlicha keng miqyosdagi elektron-kommunikativ tizimlarga ega bo'lib, bu an'anaviy axborot almashuvi (audio, video, multimedia va boshqalar)ga nisbatan mukammal bo'lgan, ya'ni zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga o'tish imkoniyatini bermoqda [36].

V.P.Dyakonov, A.N.Chernichin zamonaviy axborot-kommunikasiya texnologiyalarini kompyuter texnologiyasidan, telekommunikasiya vositalaridan foydalanishga asoslangan va yangi axborot hamda yangi bilimlarni olishni ta'minlaydigan texnologiyalar sifatida belgilaydi. Shu bilan birga, zamonaviy tadqiqotlarda axborot-kommunikasiya texnologiyalarining quyidagi funksiyalari aniqlanadi:

- » didaktik;
- » tashkiliy;
- » nazorat qilish;
- » boshqarish [74].

A.Oprishko axborot-kommunikasiya texnologiyalarini insonlarning bilimlarini sezilarli darajada kengaytiradigan va texnik hamda ijtimoiy masalalarni boshqarishda o'z imkoniyatlarini rivojlantirishga imkon beradigan ma'lumotlarni to'plash, tashkil qilish, saqlash, qayta ishlash, etkazish va taqdim etishning texnik vositalari to'plami sifatida belgilaydi [138]. Ushbu tadqiqot

doirasida, I.M.Aksyanovning zamonaviy ta'lim uchun axborot-kommunikasiya texnologiyalarining ahamiyati haqidagi ilmiy asoslangan fikrlari qiziqarli hisoblanadi. Xususan, tadqiqotchining fikriga ko'ra, axborot-kommunikasiya texnologiyalari ta'lim muhitini loyihalashtirish uchun keng imkoniyatlar va istiqbollarni ochib beradi. Shu bilan birga, muallif ta'lim jarayonida yangiliklar va axborot innovasiyalarning doimo mavjudligini ta'kidlaydi. Biroq, yangi yuqori tezlikli elektron hisoblash mashinalari va tegishli dasturiy ta'minot paydo bo'lishi bilan birga axborot bilan ishlash imkoniyatlari ham sifat jihatidan o'zgardi va sezilarli darajada kengaydi. Bundan tashqari, olim tomonidan axborot-kommunikasiya texnologiyalarining keng tarkibi ularning majburiy elementni - pedagogik kuzatuvni (ko'makni) hisobga olgan holda taklif etilgan [18].

Bundan tashqari, mutaxassislarni ko'p bosqichli o'qitishni tashkil etishda pedagogik qo'llab-quvvatlashning muhim rolini ta'kidlagan L.K.Volchenkova axborot-kommunikasiya texnologiyalarining tarkibini quyidagicha tasvirlaydi:

- texnik uskunalar va personal kuzatuv (ko'mak);
- personal kompyuter, hududiy, global tarmoqlar, ma'lumotni kiritish va chiqarish qurilmalari, axborotni saqlash vositalari, periferiya uskunalari va boshqalar;

- dasturiy ta'minot majmuasi, axborot tizimlari, kompyuter grafikasi tizimlari, multimedia tizimlari, sun'iy intellekt tizimlar, dasturiy vositalar;

- sinf jihozlari, skanerlar, printerlar, namoyish doskalari, ko'chma ekranlar, himoya uskunalar, nusxa ko'chirish qurilmalari, ma'lumotlar bazalari, lokal va qo'shma tarmoqlar, axborot resurslari va Internet;

- kitob va elektron darsliklar, masofaviy ta'lim vositalari [196].

Shu bilan birga, bir qator tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, zamonaviy ta'lim jarayonida axborot-kommunikasiya texnologiyalari, odatda, asosan quyidagilarda qo'llaniladi:

- nazariy materiallarni namoyish etish;
- tinglovchilarning ta'lim yutuqlari darajasini baholash;
- tinglovchilarni o'quv materiallarini mustaqil o'zlashtirishlariga ko'maklashishga yo'naltirilgan kompyuter ta'lim dasturlari sifatida;
- auditoriyalarda amalga oshirish imkoni bo'lmagan ta'lim materiallari namoyishlarining didaktik ta'sirini kuchaytirish uchun [55, 60, 100, 201].

Ko'pgina olimlarning fikricha, axborot-kommunikasiya texnologiyalarining judal rivojlanishidagi yangi tendensiyalar ta'lim jarayonini ikki asosiy usulda o'zgartirishi mumkin:

- mavjud ta'lim tizimining ish faoliyatini yaxshilash;
- ta'lim tizimining o'zini o'zgartirishi, ya'ni transformatsiyalash [21, 23, 58].