RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA O'QITUVCHI VA O'QUVCHI HAMKORLIGINI TASHKIL ETISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Tadjibayeva Dilobar Djamoldinovna
Farg̀ona shahar 13-maktab Boshlang̀ich sinf ỏqituvchisi
Osiyo xalqaro universiteti 1-kurs magistiranti
Tel:998908488984
Email:tadjibayevadilobar808@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.24144098

Annotatsiya. Maqolada raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi va o'quvchi hamkorligini tashkil etishning pedagogik asoslari tahlil qilingan. Raqamli ta'lim muhitining pedagogik mohiyati, hamkorlikning nazariy-metodologik asoslari (ijtimoiy-madaniy yondashuv, hamkorlikda o'qitish, konnektivizm, so'rov hamjamiyati modeli, o'z-o'zini belgilash nazariyasi) yoritilgan. Hamkorlikni tashkil etishning pedagogik tamoyillari, bosqichlari, shakllari, uchrashadigan muammolar va samaradorlik mezonlari asoslab berilgan. Maqola materiallaridan o'qituvchilar, metodistlar va ta'lim rahbarlari raqamli ta'lim jarayonini loyihalashda foydalanishlari mumkin.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim muhiti, pedagogik hamkorlik, o'qituvchi, o'quvchi, fasilitatsiya, hamkorlikda o'qitish, raqamli kompetensiya, qaytar aloqa.

Abstract. The article analyzes the pedagogical foundations of organizing teacher–student collaboration in a digital learning environment. It reveals the pedagogical essence of the digital learning environment, examines theoretical and methodological bases of collaboration (sociocultural approach, cooperative learning, connectivism, the Community of Inquiry model, self-determination theory), and substantiates the principles, stages, forms, typical problems and effectiveness criteria of collaboration.

Keywords: digital learning environment, pedagogical collaboration, teacher, student, facilitation, cooperative learning, digital competence, feedback.

Аннотация. В статье рассматриваются педагогические основы организации сотрудничества учителя и ученика в цифровой образовательной среде. Раскрыта педагогическая сущность цифровой образовательной среды, проанализированы теоретико-методологические основы сотрудничества, обоснованы принципы, этапы, формы, типичные проблемы и критерии эффективности.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, педагогическое сотрудничество, учитель, ученик, фасилитация, обучение в сотрудничестве, цифровая компетентность, обратная связь.

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimining raqamlashuvi ta'lim jarayonining mazmuni, shakli va ishtirokchilari o'rtasidagi munosabatlarni tubdan o'zgartirmoqda. O'zbekistonda "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasining qabul qilinishi [2], xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi [3] va

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

yangi tahrirdagi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun [1] ta'lim muassasalarida raqamli infratuzilmani, elektron kontent va masofaviy ta'lim xizmatlarini rivojlantirishni ustuvor vazifa sifatida belgilab berdi. Bugungi kunda maktab va oliy ta'lim muassasalarida elektron jurnallar, o'quv platformalari, video-konferensiya vositalari, interaktiv doskalar va bulutli xizmatlar keng qo'llanilmoqda.

Biroq raqamli vositalarning mavjudligi o'z-o'zidan ta'lim sifatining oshishini kafolatlamaydi. Amaliyotda ko'pincha o'quv materiallarini elektron shaklga o'tkazish va topshiriqlarni onlayn qabul qilish bilan cheklanish holatlari uchraydi. Bunday sharoitda o'qituvchi axborot yetkazuvchisiga, o'quvchi esa passiv qabul qiluvchiga aylanib qoladi, ta'limning asosiy qadriyati — shaxslararo pedagogik muloqot va hamkorlik — zaiflashadi. Shu bois raqamli ta'lim muhitidagi asosiy muammo texnologik emas, balki pedagogik xarakterga ega: texnologiyadan o'qituvchi va o'quvchining birgalikdagi faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qanday foydalanish kerak?

Maqolaning maqsadi — raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi va o'quvchi hamkorligini tashkil etishning pedagogik asoslarini nazariy jihatdan asoslash hamda uni amalga oshirishning tamoyillari, bosqichlari va shartlarini aniqlashdan iborat. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: raqamli ta'lim muhiti tushunchasining pedagogik mohiyatini ochib berish; hamkorlikning nazariy-metodologik asoslarini tahlil qilish; hamkorlikni tashkil etishning pedagogik tamoyillari va bosqichlarini asoslash; uchrashadigan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llarini ko'rsatish; samaradorlik mezonlarini aniqlash.

Hamkorlik masalasi pedagogika va psixologiyada uzoq tarixga ega. L.S. Vigotskiy ijtimoiy muhit va muloqotni oliy psixik funksiyalar rivojlanishining manbai deb hisoblab, «yaqin rivojlanish zonasi» g'oyasini ilgari surgan [4; 15]. D.Vud, J.Bruner va G.Ross o'qituvchi yordamining bosqichma-bosqich kamayib borishini ifodalovchi «scaffolding» (tayanch yaratish) tushunchasini taklif qilgan [5]. D.Jonson va R.Jonson hamkorlikda o'qitishning asosiy elementlarini — ijobiy o'zaro bog'liqlik, shaxsiy mas'uliyat, o'zaro yordam, ijtimoiy ko'nikmalar va guruh faoliyatini tahlil qilishni — asoslab bergan [6]. P.Dillenburg hamkorlikli o'qitish tasodifan emas, aniq loyihalangan ssenariylar asosida samarali bo'lishini ta'kidlagan [7].

Raqamli muhit sharoitida hamkorlik masalalari D.Garrison va hammualliflarning «so'rov hamjamiyati» modeli [9], J.Siemensning konnektivizm nazariyasi [8], T.Anderson va J.Dronning masofaviy ta'lim pedagogikasi avlodlari tahlili [12], P.Mishra va M.Kolerning TPACK konsepsiyasi [10], J.Salmonning onlayn moderatsiya modeli [13] kabi ishlarda yoritilgan. Shunga qaramay, mavjud tadqiqotlarda ko'pincha texnologik yoki alohida metodik jihatlar ustuvor bo'lib, o'qituvchi va o'quvchi hamkorligining yaxlit pedagogik asoslarini tizimlashtirish, ayniqsa milliy ta'lim sharoitiga moslashtirish masalasi yetarlicha ochilmagan.

Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy-tahliliy, sintez va umumlashtirish, pedagogik tajribani tizimlashtirish metodlaridan foydalanildi. Normativ-huquqiy hujjatlar, xorijiy va mahalliy ilmiy manbalar mazmunan tahlil qilinib, hamkorlikni tashkil etishning pedagogik modeli ishlab chiqildi.

"Raqamli ta'lim muhiti" tushunchasi tadqiqotchilar tomonidan turlicha talqin qilinadi. Bir guruh mualliflar uni asosan texnik nuqtai nazardan — dasturiy ta'minot, qurilmalar va tarmoq infratuzilmasi yig'indisi sifatida izohlasa, boshqalari pedagogik jihatni birinchi o'ringa qo'yadi. Pedagogik yondashuvda raqamli ta'lim muhiti axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, elektron ta'lim resurslari, ularni qo'llash metodikasi hamda ta'lim jarayoni ishtirokchilari o'rtasidagi o'zaro aloqalarni birlashtiruvchi, shaxsning rivojlanishiga xizmat qiluvchi yaxlit tizim sifatida qaraladi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Bunday muhit besh tarkibiy qismdan iborat: texnologik (qurilmalar, internet, platformalar); mazmuniy (elektron darsliklar, video darslar, interaktiv topshiriqlar, test banklari); tashkiliy-metodik (darsni loyihalash usullari, baholash tartiblari, muhit qoidalari); kommunikativ (o'qituvchi va o'quvchilarning o'zaro aloqa kanallari); motivatsion-psixologik (qiziqish, ishonch, xavfsizlik hissi). Hamkorlik sifatini aynan kommunikativ va motivatsion-psixologik tarkibiy qismlar belgilaydi, ammo amaliyotda ularga eng kam e'tibor qaratiladi.

Raqamli muhitning pedagogik imkoniyatlari ochiqlik va moslashuvchanlik (vaqt va makon cheklovlarining kamayishi), interaktivlik, individual ta'lim traektoriyasini qurish, o'quv faoliyati natijalarini tezkor tahlil qilishda namoyon bo'ladi. Bu imkoniyatlar sinxron (jonli dars, video-konferensiya), asinxron (forum, elektron topshiriqlar, hamkorlikdagi hujjatlar) va aralash (blended) shakllarda amalga oshadi. Har bir shakl hamkorlikning o'ziga xos turini qo'llab-quvvatlaydi: sinxron shakl tezkor muloqot va hissiy aloqani, asinxron shakl esa chuqur o'ylangan, dalillarga asoslangan fikr almashinuvini rivojlantiradi.

Shu bilan birga, raqamli muhit o'z-o'zidan hamkorlikni yaratmaydi. Aksincha, jismoniy yaqinlik yo'qolgan sharoitda muloqot rasmiylashishi, o'quvchilarning e'tibori tarqalishi, ijtimoiy izolyatsiya xavfi ortishi mumkin. Shu sababli hamkorlikni tashkil etishda texnologik imkoniyatlar pedagogik maqsad, mazmun va munosabatlar tizimiga bo'ysundirilishi lozim.

Raqamli muhitda o'qituvchi va o'quvchi hamkorligi bir nechta o'zaro to'ldiruvchi nazariyalarga tayanadi. Ularni tizimli qo'llash hamkorlikni tasodifiy emas, ilmiy asoslangan faoliyatga aylantiradi.

Ijtimoiy-madaniy yondashuv

L.S. Vigotskiy konsepsiyasiga ko'ra, bilim avval shaxslararo (ijtimoiy), keyin shaxs ichki (individual) darajada shakllanadi [4; 15]. «Yaqin rivojlanish zonasi» o'quvchi mustaqil bajara olmaydigan, ammo tajribali hamkor yordamida uddalay oladigan faoliyat sohasini ifodalaydi. Raqamli muhitda bu g'oya scaffolding orqali amalga oshadi [5]: o'qituvchi namunaviy video, yo'riqnoma, shablon, yetaklovchi savollar taqdim etadi, o'quvchi tajriba orttirgan sari yordam bosqichma-bosqich kamaytiriladi. Bu yerda o'qituvchining roli bilimni «uzatuvchi»dan «birgalikda qurishda yo'l ko'rsatuvchi»ga o'zgaradi.

Hamkorlikda o'qitish nazariyasi

D.Jonson va R.Jonson hamkorlikda o'qitishning besh elementini ajratadi: ijobiy o'zaro bog'liqlik, shaxsiy mas'uliyat, yuzma-yuz (raqamli muhitda — bevosita) o'zaro yordam, ijtimoiy ko'nikmalar, guruh faoliyatini tahlil qilish [6]. Raqamli muhitda ularni amalga oshirish uchun aniq rollar (kotib, hakam, taqdimotchi, texnik koordinator), umumiy mahsulot (hujjat, taqdimot, loyiha) va individual hissani ko'rsatuvchi vositalar zarur. P.Dillenburg hamkorlikni tashkil etishda vaziyat, o'zaro ta'sir mexanizmlari va jarayonni tartibga soluvchi ssenariy muhimligini ta'kidlaydi [7].

Konnektivizm va tarmoq pedagogikasi

J.Siemens konnektivizmga ko'ra, bilim tarmoqlar — odamlar, resurslar va axborot manbalari o'rtasidagi aloqalar orqali shakllanadi, o'rganish qobiliyati esa mavjud bilimdan ham muhimroq bo'lishi mumkin [8]. T.Anderson va J.Dron masofaviy ta'lim pedagogikasining uch avlodini — kognitiv-bixevioristik, konstruktivistik va konnektivistik avlodlarni ajratib, zamonaviy ta'limda ularni uyg'unlashtirish zarurligini ko'rsatadi [12]. Demak, hamkorlik faqat «o'qituvchi — o'quvchi» juftligi bilan cheklanmay, o'quvchilar, mutaxassislar va raqamli manbalar bilan kengayuvchi tarmoq xarakterini oladi.

So'rov hamjamiyati modeli va onlayn moderatsiya

D.Garrison va hammualliflar onlayn ta'lim sifati uch «mavjudlik»ning uyg'unligiga bog'liq ekanini asoslagan: kognitiv mavjudlik (mazmun ustida chuqur fikrlash), ijtimoiy mavjudlik (o'zini ochiq, xavfsiz

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

his qilish) va o‘qituvchining pedagogik mavjudligi (loyihalash, fasilitatsiya, to‘g‘ridan-to‘g‘ri ko‘rsatma) [9]. J.Salmon esa onlayn hamkorlikni beshta bosqichda — kirish va rag‘batlantirish, onlayn ijtimoiylashuv, axborot almashinuvi, bilimni birgalikda qurish va rivojlanish — ko‘rib chiqishni taklif qiladi [13]. Bu modellar o‘qituvchining faoliyati faqat kontent yaratish bilan emas, muhitni va munosabatlarni boshqarish bilan ham bog‘liqligini ko‘rsatadi.

Motivatsion va kompetensiyaviy asoslar

E.Disi va R.Rayanning o‘z-o‘zini belgilash nazariyasiga muvofiq, ichki motivatsiya uch asosiy ehtiyoj — avtonomiya, kompetentlik va bog‘liqlik qondirilganda kuchayadi [11]. Raqamli hamkorlikda avtonomiya tanlash imkoniyati (mavzu, vosita, rol), kompetentlik muvaffaqiyatli bajariladigan va bosqichma-bosqich murakkablashadigan vazifalar, bog‘liqlik esa o‘qituvchi va tengdoshlar bilan ishonchli aloqa orqali ta’minlanadi. TPACK konsepsiyasi [10] o‘qituvchi texnologik, pedagogik va predmet bilimlarini o‘zaro uyg‘unlashtirgandagina raqamli vositalardan samarali foydalana olishini ko‘rsatadi. J.Hettining meta-tahlillari esa mazmunli qaytar aloqa o‘quvchi yutuqlariga eng kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi omillardan biri ekanini tasdiqlaydi [14].

Yuqoridagi yondashuvlarni sintez qilish asosida raqamli muhitda hamkorlikning pedagogik asosi quyidagicha ifodalanishi mumkin: hamkorlik (a) ijtimoiy muloqot va yaqin rivojlanish zonasiga tayanadi, (b) aniq loyihalangan ssenariy va rollar orqali tashkil etiladi, (c) kognitiv, ijtimoiy va pedagogik mavjudlikni birlashtiradi, (d) o‘quvchining ichki motivatsiyasini qo‘llab-quvvatlaydi, (e) o‘qituvchining raqamli-pedagogik kompetensiyasiga tayanadi.

3. Hamkorlikni tashkil etishning pedagogik tamoyillari

Nazariy tahlil natijalari raqamli ta’lim muhitida hamkorlikni tashkil etishda quyidagi tamoyillarga amal qilish zarurligini ko‘rsatadi:

1) **Pedagogik maqsadga muvofiqlik tamoyili.** Texnologiya tanlashdan avval ta’lim maqsadi, kutilayotgan natija va o‘quvchilar ehtiyoji aniqlanadi; vosita maqsadga xizmat qilishi, aksincha emas. «Eng zamonaviy» vosita emas, eng mos vosita tanlanadi.

2) **Shaxsga yo‘naltirilganlik va subyektlik tamoyili.** O‘quvchi ta’lim jarayonining faol subyekti sifatida qaraladi: u maqsad qo‘yishda, vazifa va vosita tanlashda, natijani baholashda ishtirok etadi. Bu o‘z-o‘zini belgilash nazariyasidagi avtonomiya ehtiyojini qondiradi.

3) **Ochiq va xavfsiz muloqot tamoyili.** Muhitda hurmat, ishonch va xatoga bo‘lgan konstruktiv munosabat qaror topishi lozim. Muloqot qoidalari (netiket) birgalikda ishlab chiqiladi, o‘quvchi savol berishdan va fikr bildirishdan qo‘rqmaydi.

4) **Aniq tuzilma va shaffoflik tamoyili.** Maqsad, muddat, rollar, baholash mezonlari va hamkorlik qoidalari oldindan ma’lum qilinadi. Tuzilmaning aniqligi masofaviy sharoitda yo‘qotilishi mumkin bo‘lgan yo‘nalish hissini saqlaydi.

5) **Tezkor va mazmunli qaytar aloqa tamoyili.** O‘qituvchi va tengdoshlar izohi o‘z vaqtida, aniq va keyingi qadamga yo‘naltirilgan bo‘lishi kerak. Faqat baho yoki «yaxshi» degan izoh hamkorlikni rivojlantirmaydi.

6) **Differensiallashtirish va inklyuzivlik tamoyili.** O‘quvchilarning tayyorgarlik darajasi, texnik imkoniyati va ehtiyojlari hisobga olinadi; muqobil topshiriq shakllari, turli kirish kanallari (matn, audio, video) taqdim etiladi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

7) **Birgalikdagi mas'uliyat tamoyili.** Guruh mahsuloti uchun jamoaviy, o'z hissasi uchun shaxsiy mas'uliyat belgilanadi; «ortiqcha yuk» va «yashirin ishtirokchi» holatlarining oldi olinadi.

8) **Axborot xavfsizligi va akademik halollik tamoyili.** Shaxsiy ma'lumotlar himoyasi, mualliflik huquqiga rioya, sun'iy intellekt vositalaridan oshkora va mas'uliyatli foydalanish qoidalari belgilanadi.

9) **Refleksivlik tamoyili.** Har bir hamkorlik sikli o'z faoliyatini tahlil qilish bilan yakunlanadi; shu orqali o'qituvchi ham, o'quvchi ham keyingi faoliyatni takomillashtiradi.

4. Hamkorlik bosqichlari va ishtirokchilar roli

Hamkorlikni tizimli tashkil etish uchun uni izchil bosqichlarga ajratish maqsadga muvofiq. Salmonning onlayn moderatsiya modeli [13], so'rov hamjamiyati nazariyasi [9] va hamkorlikda o'qitish elementlari [6] asosida quyidagi besh bosqichli model taklif etiladi (1-jadval).

1-jadval. Raqamli muhitda hamkorlikni tashkil etish bosqichlari

Bosqich	O'qituvchi faoliyati	O'quvchi faoliyati	Raqamli vositalar
1. Loyihalash	Maqsad va natijalarni belgilash, hamkorlik ssenariysini, qoidalar va baholash rubrikasini tayyorlash	Maqsad va qoidalar bilan tanishadi, o'z taklif va ehtiyojlarini bildiradi	O'quv platformasi (Moodle, Google Classroom, Teams), elektron rubrika
2. Motivatsiya va muhitga kirish	Ishonchli muhit yaratadi, texnik ko'nikmalarni tekshiradi, guruhlarni shakllantiradi	Platforma bilan ishlashni o'zlashtiradi, guruh a'zolari bilan tanishadi	Video-konferensiya, ijtimoiy devor (Padlet), qisqa so'rovnomalar
3. Birgalikda faoliyat	Fasilitator va moderator sifatida yo'naltiradi, savollar beradi, jarayonni kuzatadi	Vazifani rejalashtiradi, rollarni taqsimlaydi, fikr almashadi, mahsulot yaratadi	Hamkorlikdagi hujjatlar, Miro, forum, kichik guruh xonalari
4. Qo'llab-quvvatlash va qaytar aloqa	Oraliq natijalarni tahlil qiladi, individual va guruhli izoh beradi, yordamni differensiallashtiradi	Izohlarni hisobga olib mahsulotni takomillashtiradi, tengdoshlariga fikr bildiradi	Izoh berish funksiyalari, elektron portfolio, onlayn konsultatsiya
5. Taqdimot va refleksiya	Natijalarni baholaydi, umumlashtiradi, keyingi qadamlarni belgilaydi	Mahsulotni taqdim etadi, o'z hissasi va o'rganganlarini tahlil qiladi	Taqdimot vositalari, Kahoot, refleksiv jurnal, so'rovnoma

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, har bir bosqichda o'qituvchi va o'quvchi faoliyati bir-birini to'ldiradi. Birinchi bosqichda o'qituvchining dizayner sifatidagi roli, uchinchi bosqichda fasilitator va moderator roli,

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

to‘rtinchi bosqichda esa tyutor va maslahatchi roli yetakchilik qiladi. O‘quvchi esa asta-sekin ijrochidan hamkor-loyihachiga aylanadi. Modelning muhim xususiyati shundaki, hamkorlik bir martalik harakat emas, balki refleksiya natijalari asosida takrorlanadigan va takomillashadigan sikl hisoblanadi.

O‘qituvchining raqamli-pedagogik kompetensiyasi bu jarayonda hal qiluvchi ahamiyatga ega. U texnik ko‘nikmalar bilan bir qatorda hamkorlik ssenariysini loyihalash, onlayn muloqotni yo‘naltirish, raqamli izlar asosida o‘quvchi faolligini tahlil qilish va qaytar aloqa berish qobiliyatlarini o‘z ichiga oladi [10].

5. Hamkorlikni tashkil etish shakllari, metodlari va vositalari

Raqamli muhitda hamkorlik turli shakl va metodlar orqali amalga oshiriladi. Ularni tanlashda ta’lim maqsadi, o‘quvchilar yoshi va tayyorgarligi, texnik imkoniyatlar hisobga olinadi.

Birinchidan, loyihaviy ta’lim. O‘quvchilar kichik guruhlarda real muammo yechimiga qaratilgan loyiha ustida ishlaydi; o‘qituvchi maqsadni belgilaydi, resurslarni taklif etadi, oraliq natijalarni kuzatib boradi. Hamkorlikdagi hujjatlar, interaktiv doskalar (Miro, Padlet) va loyiha boshqaruvi vositalari jarayonni ko‘rinadigan qiladi. Ikkinchidan, «teskari sinf» (flipped classroom) modeli: yangi mazmun oldindan video yoki matn shaklida o‘rganiladi, jonli dars esa munozara, muammo yechish va savol-javobga bag‘ishlanadi. Bu modelda o‘qituvchi bilan muloqot vaqti sezilarli darajada boyiydi.

Uchinchidan, asinxron munozara va forumlar. Ular har bir o‘quvchiga fikrni o‘ylab shakllantirish imkonini beradi, ayniqsa uyatchan yoki sekinroq fikrlovchi o‘quvchilar uchun qulay. O‘qituvchi munozarani yo‘naltiruvchi savollar beradi, fikrlarni umumlashtiradi, tengdoshlarning bir-biriga javob yozishini rag‘batlantiradi. To‘rtinchidan, tengdoshlar baholashi (peer review): o‘quvchilar bir-birining ishini aniq mezonlar asosida baholaydi, bu tanqidiy fikrlash va mas’uliyatni rivojlantiradi. Beshinchidan, keys-stadi va muammoli vaziyatlar, onlayn simulyatsiyalar, viktorina va o‘yinlashtirish (gamifikatsiya) elementlari (masalan, Kahoot) bilimni mustahkamlashda va motivatsiyani oshirishda samarali.

Shaxsiy aloqa — individual onlayn konsultatsiyalar, qisqa audio yoki video izohlar, elektron portfolio bilan ishlash — hamkorlikning o‘qituvchi–o‘quvchi yo‘nalishini mustahkamlaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, aynan shaxsiy va o‘z vaqtidagi qaytar aloqa raqamli muhitda o‘quvchining ishtirokini va natijalarini sezilarli oshiradi [14]. Platformalar (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams), video-konferensiya vositalari, messenjerlar bu shakllarni amalga oshirishga xizmat qiladi, biroq ularning samarasi o‘qituvchining pedagogik dizayniga bog‘liq.

6. Hamkorlikni tashkil etishdagi muammolar va ularni bartaraf etish shartlari

Amaliyotda raqamli hamkorlikni tashkil etishda bir qator muammolar kuzatiladi. Ularning asosiylari quyidagilardir.

Raqamli tengsizlik. O‘quvchilarning internet, qurilma va raqamli ko‘nikmalarga bo‘lgan imkoniyatlari bir xil emas. Buni bartaraf etish uchun asinxron va past trafikli shakllarni ham taklif etish, topshiriqlarni turli kanallar orqali berish, maktab va universitet resurslaridan foydalanish imkoniyatini yaratish zarur.

O‘qituvchining raqamli kompetensiyasi yetishmasligi. Ko‘plab o‘qituvchilar texnologiyani o‘zlashtirgan bo‘lsa-da, uni hamkorlik ssenariysiga uyg‘unlashtirishda qiyinchilikka duch keladi. Bunda malaka oshirishning amaliy, o‘qituvchilar hamjamiyati ichida tajriba almashishga asoslangan shakllari, metodik yordam va namunaviy ssenariylar bazasi samarali bo‘ladi.

O‘quvchi motivatsiyasi va mas’uliyatining past bo‘lishi. Onlayn muhitda nazorat zaiflashganda ayrim o‘quvchilar jarayondan chetda qoladi. Buning oldini olish uchun vazifalar mazmunli va real hayot bilan

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

bog'liq bo'lishi, tanlov imkoniyati berilishi, kichik muvaffaqiyatlar qayd etilishi, nofaol o'quvchilar bilan shaxsiy aloqa o'rnatilishi lozim.

Ijtimoiy va emotsional aloqaning zaiflashishi. Faqat matnli yoki rasmiy muloqot ishonchni kamaytiradi. Shu bois jonli sinxron uchrashuvlar, norasmiy muloqot maydonchalari, o'qituvchining shaxsiy mavjudligini sezdiruvchi qisqa audio va video murojaatlar muhimdir [9].

Axborot ortiqchaligi va akademik halollik. Ko'p platforma va kanallar o'quvchini charchatadi, tayyor javoblar va sun'iy intellekt vositalari mustaqil fikrlashni susaytirishi mumkin. Platformalar sonini oqilona cheklash, jarayonga yo'naltirilgan (faqat natijaga emas) baholash, ishning bosqichlarini ko'rsatishni talab qilish bu xavfni kamaytiradi.

7. Hamkorlik samaradorligini baholash mezonlari

Hamkorlik samaradorligini baholash faqat yakuniy bilim darajasi bilan cheklanmasligi kerak. Pedagogik nuqtai nazardan quyidagi mezonlar guruhini qo'llash maqsadga muvofiq: kognitiv mezon (bilimni chuqur o'zlashtirish, tanqidiy va ijodiy fikrlash, muammo yechish); faoliyat mezoni (ishtirok faolligi, shaxsiy hissa, vazifalarni o'z vaqtida bajarish); kommunikativ mezon (fikrni aniq bayon etish, tinglash, konstruktiv qaytar aloqa berish va qabul qilish); emotsional-motivatsion mezon (qiziqish, ishonch, ta'limdan qoniqish, o'z kuchiga ishonch); texnologik mezon (raqamli vositalardan maqsadli va xavfsiz foydalanish).

Baholashda raqamli izlar (faollik statistikasi, hujjat tarixi, forum yozuvlari) bilan bir qatorda sifat usullari — kuzatuv, so'rovnoma, refleksiv jurnallar, guruh muhokamalari qo'llanilishi lozim. Muhimi, mezonlar o'quvchilarga oldindan ma'lum qilinadi va baholash jarayoni ularning rivojlanishiga yo'naltiriladi. Shuningdek, o'qituvchi o'z faoliyatini ham tahlil qiladi: qaytar aloqaning o'z vaqtidaligi, yordamning yetarliligi, muhit qulayligi kabi ko'rsatkichlar hamkorlik sifatini oshirish uchun asos bo'ladi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi va o'quvchi hamkorligining samaradorligi texnologik vositalar soniga emas, balki pedagogik asoslarning aniqligiga bog'liq ekanini ko'rsatdi. Hamkorlik ijtimoiy-madaniy yondashuv, hamkorlikda o'qitish, konnektivizm, so'rov hamjamiyati modeli va o'z-o'zini belgilash nazariyasining sintezi asosida tashkil etilganda ilmiy asoslangan va barqaror bo'ladi.

Hamkorlikni amalga oshirishda pedagogik maqsadga muvofiqlik, shaxsga yo'naltirilganlik, ochiq muloqot, shaffoflik, tezkor qaytar aloqa, inklyuzivlik, birgalikdagi mas'uliyat, xavfsizlik va refleksivlik tamoyillariga tayanish zarur. Taklif etilgan besh bosqichli model (loyihalash, muhitga kirish, birgalikda faoliyat, qo'llab-quvvatlash va qaytar aloqa, taqdimot va refleksiya) o'qituvchining dizayner, fasilitator va tyutor, o'quvchining esa faol hamkor-loyihachi rolini aniq belgilaydi.

Raqamli tengsizlik, o'qituvchi kompetensiyasidagi bo'shliqlar, motivatsiya va emotsional aloqaning zaiflashishi kabi muammolarni bartaraf etish uchun malaka oshirishning amaliy shakllari, inklyuziv va moslashuvchan ssenariylar, ko'p qirrali baholash tizimi joriy etilishi maqsadga muvofiq. Kelgusi tadqiqotlarda taklif etilgan modelni turli ta'lim bosqichlarida (maktab, oliy ta'lim) pedagogik tajriba-sinov orqali empirik tekshirish va uning samaradorligini miqdoriy hamda sifat ko'rsatkichlari bilan asoslash dolzarb vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi Qonuni. 2020-yil 23-sentyabr, O'RQ-637-son.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasi. 2020-yil 5-oktyabr, PF-6079-son Farmoni.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida»gi 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni.
4. Vygotsky L.S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. – 159 p.
5. Wood D., Bruner J.S., Ross G. The role of tutoring in problem solving // Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 1976. – Vol. 17, No. 2. – P. 89–100.
6. Johnson D.W., Johnson R.T. Cooperative learning in 21st century // Anales de Psicología. – 2014. – Vol. 30, No. 3. – P. 841–851.
7. Dillenbourg P. What do you mean by collaborative learning? // Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. – Oxford: Elsevier, 1999. – P. 1–19.
8. Siemens G. Connectivism: A learning theory for the digital age // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. – 2005. – Vol. 2, No. 1. – P. 3–10.
9. Garrison D.R., Anderson T., Archer W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education // The Internet and Higher Education. – 2000. – Vol. 2, No. 2–3. – P. 87–105.
10. Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, No. 6. – P. 1017–1054.
11. Ryan R.M., Deci E.L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being // American Psychologist. – 2000. – Vol. 55, No. 1. – P. 68–78.
12. Anderson T., Dron J. Three generations of distance education pedagogy // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2011. – Vol. 12, No. 3. – P. 80–97.
13. Salmon G. E-moderating: The Key to Teaching and Learning Online. – London: Kogan Page, 2000. – 224 p.
14. Hattie J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. – London: Routledge, 2009. – 378 p.
15. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.