



Gulasal BERDALIYEVA,

*Sirdaryo viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o'rgatish milliy markazi
o'quv va metodik ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari
E-mail: sirojiddin@umail.uz*

QarMII dotsenti PhD D.Ismoilov taqrizi asosida

ANALYSIS OF THE SCIENTIFIC AND THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE DIGITAL APPROACH TO PEDAGOGICAL PROCESSES

When implementing current tasks, it is important to improve and develop the content of professional development and retraining processes in accordance with the functional task of managers and teachers of the general secondary education system, to develop and systematically use innovative information and didactic forms of training that serve to ensure the quality and effectiveness of professional development processes.

АНАЛИЗ НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ЦИФРОВОГО ПОДХОДА К ПЕДАГОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

При реализации текущих задач важно совершенствовать и развивать содержание процессов повышения квалификации и переподготовки кадров в соответствии с функциональной задачей руководителей и педагогических работников системы общего среднего образования, разрабатывать и систематически использовать инновационные информационные и дидактические формы обучения, которые служат обеспечению качества и эффективности процессов повышения квалификации.

PEDAGOGIK JARAYONLARGA RAQAMLILI YONDASHISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARINI TAHLILI

Ushbu maqola dolzarb vazifalarni bajarishda umumiy o'rta ta'lim tizimi rahbarlari va pedagog xodimlarining funksional vazifasiga mos ravishda malaka oshirish va qayta tayyorlash jarayonlarining mazmunini takomillashtirish va rivojlantirish strategiyalarni tanlash hamda malaka oshirish jarayonlari sifat va samaradorligini ta'minlashga xizmat qiluvchi ta'limning innovatsion axborot-didaktik shakllarini ishlab chiqish va ulardan tizimli foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kirish. Ilm-fan, texnika, ishlab chiqarish va texnologiya sohalarining raqamli texnologiyalar asosida shiddat bilan rivojlanishi zamonaviy jamiyatda raqamli ta'lim muhitini shakllantirish talablarini belgilab bermoqda. Bu o'z navbatida raqamli ta'lim muhitida mustaqil harakatlanish imkoniyatiga ega, o'z sohasining bilimdoni bo'lgan, professional malakalarni yuqori darajada egallay olgan, raqamli texnologiyalaridan foydalanish mahoratiga ega, axborotlarning shiddatli oqimi bilan ishlashda axborot xavfsizligini ta'minlay olish qobiliyatlariga hamda yuqori darajali kasbiy kompetentlikka ega kadrlarga ehtiyoj tug'dirmoqda. Shunday ekan, umumta'lim maktablari o'qituvchilarini malakasini oshirish jarayonida davrning mazkur talabini inobatga olish maqsadga muvofiqdir.

Maktabda faoliyat olib borishi uchun har bir fan bo'yicha mahalliy yoki xalqaro sertifikatli talablarini belgilash.

Toifaga ega bo'lmagan maktab o'qituvchilarining bilim va ko'nikmalarini diagnostikadan o'tkazish.

Umumta'lim maktablarini, ayniqsa, chekka hududlardagi ta'lim maskanlarini oliy ma'lumotli pedagog kadrlar bilan to'ldirish ishlarini davom ettirish.

Maktablarda direktor va uning o'rinbosarlarini tayinlash tizimini maktab o'qituvchilari va ota-onalarning ishtiroki ta'minlanishini nazarda tutgan holda yanada takomillashtirish.

Xalq ta'limi tizimi tuman bo'linmalari faoliyatini to'liq raqamlashtirish hisobiga optimallashtirish.

Yuqorida keltirilgan vazifalarni hal etish albatta malaka oshirish sifati bilan bevosita bog'liq bo'lib, bunda, umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ta'lim samaradorligini oshirish, o'qituvchilarning kasbiy kompetentlik darajasini shakllantirish ta'lim jarayonini raqamli ta'lim muhiti bilan

uyg'unlashtirish orqali ta'lim sifatini oshirish, ilg'or xorijiy tajribalarni o'zlashtirish muhim sanaladi. Bu esa o'z navbatida umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ta'lim mazmunini takomillashtirish, o'qitishning innovatsion shakl va metodlari, raqamli ta'lim texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish zaruratini taqozo qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Hozirgi kunda raqamlashgan jamiyatda o'qituvchilarning malaka darajasini oshirish jarayonini takomillashtirishning eng muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

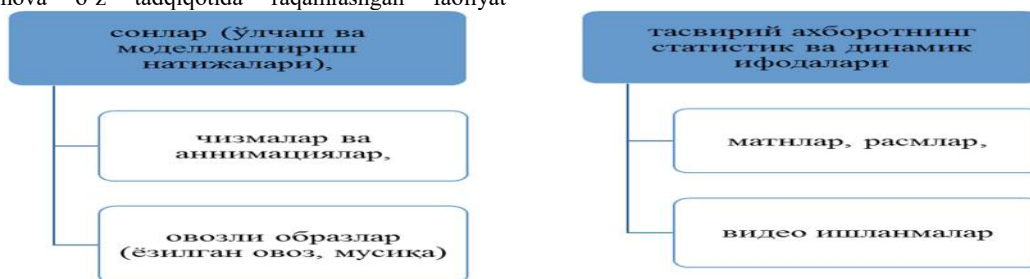
S.Usmenov, Z.Abduraxmonovlarning "raqamli ta'lim muhitini yaratish konsepsiyasi"da yangicha ta'lim muhitlarini yaratish tamoyillari tahlil qilingan va uning mazmuni ochib berilgan.

Z.L.Umarov ta'limni raqamlashtirish sharoitida pedagoglarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish pedagogikasi fani asoslarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borgan.

"Raqamli ta'lim" o'z mohiyatiga ko'ra, ta'lim jarayonining asosan raqamli texnologiyalar bilan ishlaydigan hamda ta'lim metodlari raqamli mahsulotlar bo'lgan elektron darslik, elektron ma'ruzalar to'plami, virtual laboratoriya ishlanmalari, mustaqil ishlar nazoratini tashkil etish mexanizmining elektron bazasi va masofaviy xizmatlarga asoslangan tizimlardan iborat qismi hisoblanadi. Ma'lumki, hayotni anglash, uni o'rganish informatsiyalarni yig'ish va o'zlashtirish orqali kechadi. Insonning bilimlilik darajasi ham ma'lum davr ichida shaxs tomonidan o'zlashtirilgan informatsiyalarning ko'p yoki ozligi bilan belgilanadi. Shuning uchun zamonaviy bilimlar sari keng yo'l ochish, ta'lim tizimini takomillashtirishda raqamli texnologiyalardan unumli foydalanish bugungi kunning talabiga aylandi.

Raqamli texnologiyalardan foydalanish va uni biror-bir sohaga tatbiq etish o'z ichiga qator vazifalarni oladi. E.V.Paxomova o'z tadqiqotida raqamlashgan faoliyat

ob'ektlarining ichki tuzilmalari sxemasini quyidagicha keltiradi [3] (1-rasmga qarang).



1-rasm. Raqamlashgan faoliyat ob'ektlarining ichki tuzilmalari

Foydalanuvchining mustaqil va ongli ravishda olib boradigan faoliyatiga raqamli texnologiyalarni qo'llash quyidagi imkoniyatlarni beradi:

raqamli texnologiyalar modellari muayyan amallarni ongli va rejali amalga oshirishda o'zlashtiriladi;

multimedia vositalari asosida malaka oshirish jarayonida malaka oshiish kurslarini kompyuter asosida to'liq o'qitish;

ma'ruza matnlarini tahrir qilish;

tinglovchilar topshirgan nazorat natijalarining tahlili asosida ma'ruza matnlarini bayon qilish uslubini yaxshilash;

tinglovchilar axborot texnologiyalarini multimedia vositalari asosida animatsiya elementlarini mashg'ulot jarayonida ko'rishi, eshitishi va mulohaza qilish imkoniyatlariga ega bo'ladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Pedagogikada bir qancha metodologik yondashuvlar mavjud: tizimli, faoliyatli, kompetentli va boshqalar.

Yondashuv pedagogika metodologiyasining kategoriyasi sifatida, pedagogik paradigma va ta'lim nazariyasi o'rtasida bog'lovchi bo'lg'in bo'lib tasavvur qilinadi va muayyan belgilarning: - ta'lim jarayonida foydalaniladigan asosiy tushunchalar; ta'lim faoliyatini amalga oshirishning tayanch qoidalari sifatidagi tamoyillar; ta'lim jarayonini qurishning usullari va metodlarining mavjudligi bilan tavsiflanadi.

Raqamli texnologik yondashuv axborotlarni olish, o'zgartirish, undan foydalanish jarayonlarini ko'rib chiqish bilan va subyektlarni bir-birlari, shuningdek, raqamli ta'lim muhitida ularning bilish obyektlari bilan o'zaro raqamli bog'lanish tizimini ajratib olish harakatlari bilan bog'liq.

Umumiy ko'rinishda raqamli texnologik yondashuv obyektni muayyan tomondan o'rganishni, tadqiqot natijalarini u yoki bu nazariy sohaga qo'llagan holda qilingan xulosalarni maxsus ilmiy atamalar bilan taqdim etishni ko'zda tutadi. Shundan kelib chiqib, uning asosiy vazifasi A.V.Slavinning ta'kidlashicha, raqamli ta'lim jarayonlarining umumiy tuzilmasini yoritish, ta'limni sifatli o'zgartirish usullari va amallarini ishlab chiqishdan iboratdir[4].

Metodologik ko'rsatma sifatidagi raqamli texnologik yondashuv, barcha jarayonlarni raqamli qayta ishlashning ham ketma-ket, ham parallel ravishda amalga oshirilishi mumkin bo'lgan murakkab tizim sifatida ko'rib chiqadi. Bu jarayonlarning har bir bosqichida ta'lim muayyan o'zgarishlarni o'z boshidan kechiradi, uni kodlashtirish, filtrlash, anglash, fikrlash, qaror qabul qilish, javob harakatlarini ishlab chiqish amalga oshiriladi. Bu jarayonlarning natijalari, Y.F.Abramovning fikricha, "raqamli borliqning o'ta abstraktli modeli, tamoyillar darajasida umumlashtirilgan nazariy-axborotli-raqamli bilim tizimi"ni qurishdan iboratdir [9].

Raqamli ta'lim muhiti nazariyasi doirasida raqamli texnologik yondashuvning metodologiyasi R.F.Abdeyev, V.G.Afanasyev, V.B.Guxman, I.V.Melik-Gaykazyan,

V.I.Shtanko va boshqalar tomonidan faol ishlab chiqilmoqda [7] [8] [9] [10] [11].

Ilmiy bilish muammolariga to'xtalganda, raqamli texnologik yondashuv metodologik ko'rsatma sifatida hali endigina shakllanmoqda: uning mohiyati ochilmoqda, imkoniyatlari, rivojlanish kelajagi, qo'llanish doirasiga baho berilmoqda. Shunga qaramay, bugunning o'zida undan foydalanish tabiatni, jamiyatni, shuningdek, inson va uning ta'limi va tarbiyasini o'rganish bilan bog'liq ko'pgina muammolarni yechishda ancha samarali bo'lib ko'rinadi.

Raqamli ta'lim muhiti nazariyasi rivojlanishining zamonaviy darajasi raqamli texnologik yondashuvning bazaviy tushunchasi bo'lgan raqamli ta'lim tushunchasi barcha uchun umumiylik xususiyatiga egaligi sababli so'zsiz ravishda falsafiy kategoriyaga taalluqliligini isbotlash imkonini beradi.

Hozirgi kunda axborot juda keng ma'noda tushuniladi. Raqamli ta'lim muhiti nazariyasi rivojlanishining tarixiy aspekti mavjud ekanligiga qaramay, fanda hozircha ushbu tushunchaga yagona tavsif mavjud emas. Raqamli ta'lim muhiti turlilik, noaniqlik, aks etish, energiya, tuzilma, tartiblilik va shu kabilar orqali talqin qilinadi.

Raqamli texnologik yondashuvning metodologlari axborot tushunchalari mavjud talqinlarining obyektiv asoslarini tan ola turib, shu vaqtning o'zida ularning nisbatan haqiqiyliyi to'g'risida fikr bildiradilar. Yagona talqin qilishning murakkabligi "klassik" fanning atamalari orqali "noklassik" fenomenni uning o'ziga mos ravishda aks ettirishning mumkin emasligi; axborotli jarayonni tushunishda uning alohida qismlari, murakkablik darajalari va boshqalar nuqtai nazaridan qamrab olmaydigan o'ta tor empirik asosdan foydalanish bilan tushuntiriladi.

Falsafiy adabiyotlarda raqamli ta'lim muhiti to'g'risidagi tasavvurlar atributiv (tomonli) yoki funksional-kibernetik (ko'rinishli) yondashuvga asoslanadilar. Birinchi nuqtai nazar raqamlashgan axborotni harakatlanayotgan materiyaning xossasi, obyektiv reallikning xossasi sifatida talqin qiladi. [7].

Ikkinchi nuqtai nazar raqamlashgan axborotni mustaqil boshqariladigan, mustaqil tashkil qilinadigan tizimlarning xossasi sifatida ko'rib chiqish bilan bog'liq. [8].

Bundan tashqari, raqamlashgan axborot o'z mohiyatiga ko'ra, raqamli mazmunlar va ma'nolarning o'zaro almashuvi va o'zaro to'ldiruvchi jarayonini aks ettiruvchi shaxslararo va guruhli kommunikatsiya va kooperatsiya asosida yotishi tan olinadi. Umuman olganda esa, raqamli va samarali axborot almashinuvi, shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishning asosiy manbalari va resurslari bo'lib xizmat qilishi ilmiy va amaliy darajada yagona ma'noda tan olingan. [3].

Tahlil va natijalar. Qarashlarda turli farqlar va o'xshashliklar bo'lsa ham, oqibat natijada munozaralar "raqamli texnologiya" atamasini borliqning u yoki bu

obyektlarini o'rganishda qo'llashning qonuniyligini asoslashga kelib taqaladi.

Bu munozara pedagogika predmeti doirasidan tashqarida qolib ketmoqda, chunki ta'lim jarayoni barcha tadqiqotchilar tomonidan raqamli ta'lim jarayonlariga kiritiladi, ular uchun esa axborot bosh tashkiliy va boshqaruv mezonini bo'lib qoladi.

“...raqamli texnologiyaning xususiyatlarini tushunish va o'rganish, raqamli ta'lim jarayonlarining umumiy qonuniyatlarini va ularning turli sohalarida ko'rinishining alohida tomonlarini o'rnatish uchun hozirgi kunda ilmiy bilimlarning turli sohalarida qo'llanadigan, lekin hozircha raqamli ta'lim jarayonlarining umumiy nazariyasi yagona ilmiy metodologiyasi bilan bog'lanmagan, taqamli ta'lim jarayonlari bilan bog'liq bo'lgan hozirgacha shakllangan bir qancha tasavvurlarni qaytadan ko'rib chiqish lozim bo'ladi” degan fikrga qo'shilmasdan bo'lmaydi. [4].

Shunga ko'ra, pedagogik hodisalarni ko'rib chiqish uchun raqamli texnologiya tushunchasini doimiy harakatda bo'lgan, yig'iladigan, qayta ishlanadigan, saqlanadigan, uzatiladigan va tizim tomonidan foydalaniladigan (yoki foydalanish mumkin bo'lgan) ma'lumotlar deb hisoblash mumkin. [5].

Raqamli texnologiyaning metodologik qiymati, fundamentalligi, universalligi undan asos bo'luvchi g'oya sifatida foydalanish imkonini beradi. Aynan shu yondashuv raqamli ta'lim jarayonlarini yagona nuqtai nazardan ko'rib chiqish imkonini beradi. [6].

Shaxsning barcha ko'rinishlari raqamli texnologiyaga tayanadi va raqamli ta'lim jarayonlarini o'zida aks ettiradi. N.A.Sirelchukning xaqqoniy ravishda ta'kidlashicha: “Raqamli texnologiyaning o'zini bilish subyektdan tashqarida

tasavvur ham qilish mumkin emas, u.... raqamli texnologiyani, bilimlarni, ma'nolarni yaratuvchi va foydalanuvchi hamda ularning asosida rivojlanish va o'z-o'zini rivojlantirishning amaldagi agenti bo'lib qoladi....” [8].

Raqamli ta'lim muhiti nazariyasining yuqori evristik imkoniyatlari pedagogik hodisalarning raqamlili tabiatini ochish, ta'lim jarayonining uslubiy-didaktik ta'minotining xususiyatlarini aniqlash, pedagogik raqamlashgan axborotlarni baholashni amalga oshirish va uning asosida ta'lim jarayonini optimallashtirish imkonini beradi.

Ta'limiy faoliyat boshqa har qanday pedagogik asosdagi jarayon kabi, o'z tabiatiga ko'ra raqamlidir, chunki u turli xil raqamlashgan axborotlar bilan amallar bajarishni nazarda tutadi. Bundan tashqari ta'limiy faoliyat uni qayta ishlashdan iborat bo'lib, V.Gasparskiyning fikricha, voqe'likni o'zgartirishning raqamli tayyorgarligidir [11].

Fan va amaliyot rivojlanishining hozirgi sharoitlarida pedagogikaning fan sifatidagi chegaralarini aniqlash va pedagogik hodisalarni tavsiflash, tushuntirish va oldindan aytib berish uchun ishonchli vositaga ega bo'lish bilan birga har bir pedagogik tushunchani aniqlashtirish lozim Bu maqsad uchun pedagogik vosita sifatida biz tomonimizdan raqamli texnologik yondashuv tanlandi.

Xulosa va takliflar. Shunday bo'lsa-da, olimlarning bu muammoga yuqori darajadagi qiziqishlariga qaramay, hozirgi kunga kelib, ta'limga raqamli texnologik yondashuvning ilmiy asoslari va uning evristik salohiyati hozircha aniqlanmagan, ilmiy izlanish metodlari ishlab chiqilmagan, hal qilinishida raqamli ta'lim muhiti nazariyasining qoidalari qo'llanilishi mumkin bo'lgan pedagogik muammolar doirasi aniqlanmagan.

ADABIYOTLAR

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармони.// Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. – Т., 2017. Б.39.
2. Покасов В.Ф. Управление качеством образования современной школы (методические материалы) // автор-состав. – Ставрополь. 2012. – 145 с.
3. Гомулина Н.Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании: Дисс. канд. пед. наук: 13.00.02. – М.: МГПУ, 2003.-332 с. РГБ ОД, 61:03-13/1698-6.
4. Хамидов В.С. Таълим тизимида кескин бурилишга сабаб бўлган 4 дастур ҳақида. «Infocom.uz», - Тошкент. 2010, №1, -54-57 б.
5. Шоштаева Е.Б. Интегральная технология обучения как основа повышения качества образовательного процесса: автореф. дис. канд. пед. наук. //Е.Б. Шоштаева. – Карачаевск: 2003. – С. 23.
6. Хамидов В.С. Таълим тизимида кескин бурилишга сабаб бўлган 4 дастур ҳақида. «Infocom.uz», - Тошкент. 2010.
7. Turaev S.J. Methods of the using of software program Microsoft Excel in practical and laboratory occupation on physics, Scientific Bulletin of Namangan State University: 2019.
8. Смолкин, А.М. Методы активного обучения: [Метод. пособие для преподавателей и организаторов проф. и экон. обучения кадров] / А. М. Смолкин. – М.: Высш. шк.,1991. – с. 175
9. Психология и педагогика /Под ред. Абульхамовой К.А., Васиной Н.В., Лаптева Л.Г., Сластенина В.А. – М.: «Совершенство», 1998.
10. Махмадиев Б.С. MathCAD тизимида ишлаш асослари. Ўқув қўлланма. – Қарши. 2012. – 144 б.