

RAQAMLI TA'LIM RESURLARINING TA'LIM JARAYONIDAGI O'RNI VA PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Abduraimova Sohiba Karimkul qizi

Innovatsion texnologiyalar universiteti o'qituvchisi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4695-764X>

e-mail: abduraimova.sohiba1@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur maqolada raqamli ta'lim resurslarining (RTR) ta'lim tizimidagi ahamiyati, ularning funksional imkoniyatlari va pedagogik xususiyatlari tahlil etilgan. RTRlarning ta'lim jarayonini faollashtirish, o'quvchilarning mustaqil faoliyatini rivojlantirish, bilimlarni nazorat qilish va baholashni takomillashtirishdagi o'rni asoslab berilgan. Shuningdek, ushbu resurslarning ta'lim metodlari, shakllari va mazmunini modernizatsiya qilishdagi roli yoritilgan. Maqolada RTRlarning asosiy turlari, jumladan, elektron kutubxonalar, multimedia darsliklari, virtual laboratoriyalar va boshqa raqamli vositalarning didaktik imkoniyatlari ochib berilgan. Shu bilan birga, raqamli ta'lim resurslari orqali o'quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirish, axborot madaniyatini shakllantirish hamda ta'lim sifatini oshirish masalalari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar

raqamli ta'lim resurslari, pedagogik texnologiyalar, multimedia darsliklari, virtual laboratoriya, elektron kutubxona, axborot texnologiyalari, o'quv jarayoni, ta'lim samaradorligi, mustaqil ta'lim, axborot madaniyati

Har qanday tizimli jarayon singari ta'limni raqamlashtirish ham chuqur nazariy va metodologik asoslashni talab etadi. Raqamli ta'lim muhitini shakllantirishda muhim o'rin tutuvchi omillardan biri — bu tamoyillardir. Aynan tamoyillar faoliyatni tashkiliy va metodik jihatdan to'g'ri yo'lga qo'yish, ustuvor yo'nalishlarni aniqlash hamda maqsad va natija o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'minlashga xizmat qiladi. Oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini yaratish ham muayyan ilmiy asoslangan tamoyillar negizida amalga oshiriladi.

Shu bois "tamoyil" tushunchasining mazmunini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Mazkur tushuncha lotincha "principium" so'zidan kelib chiqqan bo'lib, "boshlanish" yoki "asos" ma'nolarini anglatadi. Ilmiy jihatdan u, bir tomondan, isbot talab qilmaydigan boshlang'ich qoidani (aksioma yoki postulat), ikkinchi tomondan esa shaxsning ichki ishonchi, qarashlari va faoliyat yo'nalishini belgilovchi barqaror mezon sifatida talqin etiladi. Pedagogik nuqtai nazardan esa tamoyil — bu ta'lim-tarbiya jarayonining boshlang'ich asosini tashkil etib, mavjud shart-sharoitlar va qonuniyatlarga mos ravishda faoliyat samaradorligini ta'minlovchi omildir.

Shuningdek, tamoyillar pedagogik jarayonning mohiyatini aks ettirishi, tizim ichidagi o'zaro aloqadorlik va munosabatlarni ifodalashi bilan ham ahamiyatlidir. Faqat shu holatda ular ta'lim tizimi oldida turgan vazifalarni samarali hal etishga xizmat qiladi. Oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitida asosan didaktik faoliyat yetakchi o'rin egallaydi. Shu

Index: [google scholar](#), [research gate](#), [research bib](#), [zenodo](#), [open aire](#).

https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG

<https://www.researchgate.net/search/publication?q=worldly%20knowledge>

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3060-4923>

sababli pedagoglarning raqamli ta'lim jarayoniga xos ustuvor tamoyillarni chuqur anglab yetishi muhim hisoblanadi.

Mazkur tamoyillar raqamli ta'lim muhitini metodologik, tashkiliy, texnik va texnologik jihatdan to'g'ri loyihalash hamda samarali tashkil etish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

Didaktika (yunoncha “didaktikos” — o'rgatuvchi, ta'lim beruvchi) pedagogikaning muhim tarkibiy qismi bo'lib, ta'lim nazariyasini o'rganishga yo'naltirilgan ilmiy sohadir. Ushbu atama Yevropada XVII asrda ta'lim jarayoniga oid ilmiy qarashlarni ifodalash maqsadida ilk bor qo'llanila boshlagan. Xususan, chex pedagogi Yan Amos Komenskiy o'zining “Buyuk didaktika” asarida ta'limning nazariy va amaliy asoslarini ishlab chiqib, didaktikaning rivojiga katta hissa qo'shgan. Keyinchalik nemis pedagogi Adolph Diesterweg didaktikani pedagogikaning mustaqil bo'limi sifatida e'tirof etib, uning ta'lim nazariyasini yorituvchi fan ekanligini asoslab bergan.

Shundan so'ng didaktikaga ta'lim jarayonining qonuniyatlari, mazmuni hamda samarali usullarini o'rganuvchi fan sifatida qarash keng tarqaldi. XIX asr oxiri va XX asr boshlarida bu yo'nalishda maxsus ilmiy tadqiqotlar va monografiyalar paydo bo'lib, didaktikaning nazariy asoslari yanada boyidi. Hozirgi zamon pedagogikasida didaktika ta'lim va ma'rifat berishning nazariy masalalarini qamrab oluvchi alohida ilmiy soha sifatida talqin etiladi.

Didaktikaning asosiy vazifalari qatoriga ta'lim mazmunini belgilash, ta'lim jarayonining qonuniyatlarini aniqlash hamda o'qitishning samarali metod va vositalarini ishlab chiqish kiradi. Uning rivojlanish yo'nalishini belgilashda falsafiy-nazariy asos muhim o'rin tutadi. Ma'lum bir davrda ayrim davlatlarda didaktika metodologiyasi marksistik-lenincha qarashlarga tayanib rivojlangan bo'lsa-da, keyinchalik bu yondashuvning ilmiy jihatdan yetarli emasligi anglab yetildi va undan voz kechildi.

So'nggi yillarda ayrim musulmon mamlakatlarida kalom falsafasi didaktikaning metodologik asosi sifatida qaralmoqda. Bu yondashuv olamning yaratilishi va rivojlanish qonuniyatlari, insonning bilish imkoniyatlari hamda ma'rifatning shaxs kamolotidagi o'rni kabi masalalarni izohlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Kalom falsafasiga ko'ra, ta'lim bilish jarayonining asosiy vositasi bo'lib, bilish jarayoni cheksiz, ammo inson egallashi mumkin bo'lgan bilimlar muayyan darajada chegaralangan hisoblanadi.

O'zbekiston mustaqillikka erishgach, pedagogika fani, jumladan, didaktika milliy asoslar negizida yangicha yo'nalishda rivojlana boshladi. Ijtimoiy ongdagi o'zgarishlar pedagogik tafakkurning yangilanishiga olib kelib, bu esa didaktikaning milliy xususiyatlar asosida shakllanishiga zamin yaratdi. Milliy didaktikaning rivojida uning asosiy tamoyillarini to'g'ri belgilash muhim ahamiyatga ega.

Shunday tamoyillardan biri ta'limning insoniylashuvi bo'lib, bunda o'quvchi shaxsi asosiy qadriyat sifatida e'tirof etiladi. Ta'lim jarayoni shaxsni har tomonlama rivojlantirishga yo'naltiriladi, uning ma'naviy kamolotiga alohida e'tibor qaratiladi. Shu nuqtai nazardan, ta'lim mazmunini belgilashda ma'naviy-axloqiy tarbiyaga xizmat qiluvchi fanlarga ustuvorlik beriladi. Estetik va badiiy yo'nalishdagi fanlarni o'qitish orqali o'quvchilarning hissiy dunyosini rivojlantirish, iroda sifatlarini shakllantirish muhim vazifa hisoblanadi.

Zamonaviy psixologik tadqiqotlar o'quvchi ma'naviyati bilan uning bilimlarni o'zlashtirish darajasi o'rtasida uzviy bog'liqlik mavjudligini isbotlagan. Shu sababli ushbu omilni e'tibordan chetda qoldirgan pedagogik faoliyat samarali bo'la olmaydi.

Milliy didaktikaning yana bir muhim tamoyili — ta'limning yaxlitligi hisoblanadi. Chunki borliqdagi barcha narsa va hodisalar o'zaro bog'liq holda mavjud bo'lganidek, ularni o'rganish ham tizimli va yaxlit yondashuv asosida amalga oshirilishi lozim. Shu bois ta'lim jarayonida fanlar sonini orttirish emas, balki ularni umumlashtirish va integratsiyalash muhim hisoblanadi.

Index: [google scholar](#), [research gate](#), [research bib](#), [zenodo](#), [open aire](#).

https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=wosjournals.com&btnG

<https://www.researchgate.net/search/publication?q=worldly%20knowledge>

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/3060-4923>

Mustaqil O'zbekiston ta'lim tizimida ham o'quv rejaları ana shu yondashuv asosida takomillashtirilgan.

Didaktik tamoyillar qatoriga o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish ham kiradi. Ta'lim jarayonida har bir o'quvchining qobiliyati, qiziqishi va ehtiyojlarini inobatga olish samaradorlikni oshiradi. Shu bilan birga, didaktika o'qitish metodlari muammosini ham o'z ichiga oladi. Pedagog o'quvchilarga bilim berish jarayonida nafaqat tayyor ma'lumotlarni yetkazadi, balki ularning mustaqil fikrlashi, faol ishtiroki va ijodiy yondashuvini rag'batlantiradi.

O'quvchilar o'qituvchi rahbarligida kuzatish, tajriba va amaliy faoliyat orqali yangi bilimlarni egallaydi. Ularning bilimlarni chuqur o'zlashtirishi va amaliyotda qo'llay olishini ta'minlash maqsadida maxsus topshiriqlar berilib, mustaqil faoliyatga yo'naltiriladi.

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni jadallik bilan rivojlantirish, barcha soha va tarmoqlarda, ayniqsa, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash hamda qishloq xo'jaligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etishga qaratilgan keng ko'lamlı chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, elektron hukumat tizimini takomillashtirish, dasturiy mahsulotlar va IT xizmatlari bozorini rivojlantirish, hududlarda IT-parklar tashkil etish hamda sohani malakali kadrlar bilan ta'minlashga yo'naltirilgan ko'plab ustuvor loyihalar bosqichma-bosqich hayotga tatbiq etilmoqda.

Bundan tashqari, turli axborot tizimlari bilan integratsiyalashgan geoportalni ishga tushirish, jamoat transporti va kommunal infratuzilmani boshqarishning raqamli tizimlarini yaratish, ijtimoiy sohani raqamlashtirishga qaratilgan "Raqamli Toshkent" dasturi ham izchil amalga oshirilmoqda.

Ilmiy manbalarda raqamli ta'lim jarayonining samaradorligini ta'minlovchi ustuvor tamoyillar sifatida shaxsiylashtirish, moslashuvchanlik, maqsadga yo'naltirilganlik, hamkorlik, amaliy yo'naltirilganlik, murakkablikning bosqichma-bosqich ortib borishi, multimediyaviylik, ta'lim muhitining boyligi hamda baholash tizimining mavjudligi kabi jihatlar qayd etiladi.

Tadqiqot ob'ektidan kelib chiqib, oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan bir qator tamoyillar aniqlashtirildi.

Birinchidan, huquqiy asosga egalik tamoyili muhim bo'lib, bunda raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayoni xalqaro me'yorlar va huquqiy talablar asosida tashkil etilishi zarur. Bu esa mazkur jarayonning aniq tartibga solinishini ta'minlaydi.

Ikkinchidan, milliy qonunchilikka tayanish tamoyili raqamli ta'lim muhitini yaratish va undan foydalanish jarayonining mamlakat ichki huquqiy tizimi bilan uyg'un holda tashkil etilishini anglatadi.

Uchinchidan, xalqaro tajribaga asoslanish tamoyili globallashtirish sharoitida ilg'or xorijiy amaliyotlarni o'rganish va ularni mahalliy sharoitga moslashtirish zaruratini ifodalaydi.

To'rtinchidan, yagona maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili raqamli ta'lim muhitini yaratish orqali ta'lim sifatini oshirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash va jamiyat rivojiga xizmat qilishni ko'zda tutadi.

Beshinchidan, shaxsga yo'naltirilganlik tamoyili ta'lim jarayonida talabalarning individual imkoniyatlarini ro'yobga chiqarish va ularga sifatli ta'lim xizmatlarini taqdim etishni nazarda tutadi.

Oltinchidan, korporativlik va hamkorlik tamoyili mazkur jarayonni turli mutaxassislar va manfaatdor sub'ektlarning o'zaro hamkorligi asosida tashkil etishni talab qiladi.

Yettinchidan, ko'p omillilik tamoyili raqamli ta'lim muhitini shakllantirishda siyosiy, iqtisodiy, tashkiliy va inson resurslari kabi omillarning kompleks hisobga olinishini taqozo etadi.

Sakkizinchidan, ko'p bosqichlilik tamoyiliga ko'ra, raqamli ta'lim muhitini yaratish izchil bosqichlar asosida amalga oshiriladi: maqsadni belgilash, tashkiliy va infratuzilmaviy

masalalarni hal etish, amaliy-pedagogik faoliyatni yo'lga qo'yish hamda monitoring va baholash tizimini joriy etish.

To'qqizinchidan, texnologik yondashuv tamoyili har bir bosqichda zamonaviy texnologik yechimlardan samarali foydalanishni nazarda tutadi.

O'ninchidan, tezkor o'zgarishlarga moslashuvchanlik tamoyili raqamli muhitda faoliyat yurituvchi oliy ta'lim muassasalarining dinamik o'zgarishlarga tez moslasha olish qobiliyatini rivojlantirishni talab qiladi.

Umuman olganda, zamonaviy sharoitda mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligi bevosita oliy ta'lim jarayonida shakllanadi va ularning kompetensiyalari darajasi amalga oshirilayotgan faoliyat samaradorligini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi.

Raqamli ta'lim resurslari (RTR) — bu ta'lim jarayonida kompyuter texnologiyalaridan foydalanishni talab etuvchi o'quv mahsulotlari bo'lib, ular ta'lim samaradorligini oshirishda yangi imkoniyatlarni yuzaga keltiradi. RTRlar o'qitishda vizual materiallarni tezkor taqdim etish, talabalarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish, bilimlarni nazorat qilish va monitoringini amalga oshirish, shuningdek, uy vazifalarini tekshirish va baholash jarayonlarini yengillashtiruvchi samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Bundan tashqari, ular diagramma, jadval, grafik va boshqa belgilar bilan ishlashni soddalashtiradi, matnlarni tahrirlash hamda o'quvchilarning ijodiy ishlaridagi xatolarni tezkor tuzatish imkonini beradi.

Dasturlashtirilgan o'qitishning muhim xususiyati o'quvchilarning bosqichma-bosqich mustaqil faoliyatini tashkil etish orqali ta'lim jarayonini faollashtirishdan iboratdir. Shu bilan birga, tezkor teskari aloqa mavjudligi ta'limni individuallashtirish va differensiallashtirish imkonini yaratadi. RTRlardan foydalanish o'qituvchiga ta'lim metodlari, tashkiliy shakllar va mazmunni sifat jihatidan yangilash imkonini beradi. Natijada pedagogik faoliyat vositalari takomillashib, ta'lim sifati va samaradorligi oshadi.

An'anaviy o'qitish vositalariga nisbatan RTRlarning ustunligi shundaki, ular axborot jamiyati sharoitida o'quvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiladi hamda ta'lim tizimining barcha bosqichlarida sifat ko'rsatkichlarini oshirishga yo'naltirilgan. RTRlardan foydalanishning asosiy pedagogik maqsadlari qatoriga o'quv jarayonini faollashtirish, fanlararo aloqalarni kengaytirish, axborotni izlash va qayta ishlash jarayonini optimallashtirish hamda o'quvchilarning bilish faoliyatini rivojlantirish kiradi.

Shuningdek, RTRlar shaxs rivojiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ular turli fikrlash turlarini rivojlantirish, kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirish, multimedia vositalari orqali estetik tarbiyani ta'minlash, axborot madaniyatini rivojlantirish hamda axborotni qayta ishlash qobiliyatini shakllantirishga xizmat qiladi.

Ta'lim jarayonida asosiy boshqaruv va nazorat funksiyalarining bir qismi kompyuterga yuklatilganda, o'qituvchi o'quvchilarning faoliyatini kuzatish va tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu esa pedagogga o'z boshqaruv strategiyasini takomillashtirish hamda o'quvchilarning ijodiy yondashuvini izchil rivojlantirishga yordam beradi. RTRlar, shuningdek, talabalarning individual qobiliyatlarini aniqlash va rivojlantirish, ularda mustaqil o'rganishga bo'lgan ehtiyojni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ularning funksional imkoniyatlariga ko'ra RTRlar bir necha turlarga ajratiladi. Jumladan, elektron kutubxonalar turli elektron hujjatlar va nashrlarni saqlash hamda ulardan samarali foydalanish imkonini beruvchi axborot tizimi hisoblanadi. Elektron ko'rgazmali vositalar esa multimedia elementlari asosida muayyan mavzularni vizual tarzda yoritishga xizmat qiladi. Elektron ensiklopediyalar keng qamrovli ma'lumotlarni o'z ichiga olib, ularni turli vizual va audiovizual materiallar bilan boyitadi.

Shuningdek, repetitorlar, trenajyorlar va praktikumlar o'quvchilarning mustaqil tayyorgarligini tashkil etish hamda bilimlarini baholashga xizmat qiluvchi o'quv-uslubiy majmualar sifatida qo'llaniladi. Multimedia darsliklari esa o'quv kurslarini mustaqil yoki o'qituvchi rahbarligida o'zlashtirish imkonini beruvchi kompleks vositalardir. Virtual laboratoriyalar yordamida esa real sharoitda o'tkazish qiyin yoki qimmat bo'lgan tajribalarni simulyatsiya qilish orqali o'rganish imkoniyati yaratiladi.

Umuman olganda, raqamli ta'lim resurslari zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib, ular o'qitishning samaradorligini oshirish, o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda ta'lim sifatini yangi bosqichga ko'tarishda muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.J.Seytov, A.J. Khurramov, S.N.Azimkulov, M.R.Sherbaev, A.A.Kudaybergenov, S.Kh.Khasanova. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. T. 8 №2 ISSN: 2350-0328. Pp. 17177- 17185.
2. A.A. Kudaybergenov A.J. Seytov, A.R. Kutlimuradov, R.N. Turaev, N.K. Muradov. Mathematical model of optimal control of the supply canal to the first pumping station of the cascade of the Karshi main canal. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. T. 8 № 3 pp. 16790- 16797.
3. Abduraimova, S. (2025). TALABALARDA KREATIVLIKNING NAMOYON BO'LISHI, MAZMUN VA MOHIYATI. *Универсальный индекс библиотеки науки и инноваций*, 3(1), 133-136.
4. Abduraimova, S. K. (2024). BOSHLANG'ICH TA'LIMDA KREATIVLIK TUSHUNCHASINING TERMINOLOGIK TAHLILI. *Inter education & global study*, (10), 65-75.
5. Abduraimova, S. (2024). THE ESSENCE OF DEVELOPING CREATIVITY SKILLS IN FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS: A PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL ANALYSIS. *Science and innovation*, 3(B5), 298-301.
6. Qizi, A. S. K. (2024). TA'LIM TIZIMIDA KREATIVLIK QOBILIYATINI RIVOJLANTIRISHGA OID YONDOSHUVLAR. *Science and innovation*, 3(Special Issue 16), 370-372.
7. Maxsudova, S. (2023). THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASIS OF DEVELOPING THE CREATIVITY OF FUTURE PRIMARY CLASS TEACHERS. *Science and innovation*, 2(B11), 540-543.
8. Maxsudova, S. (2023). BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA ILG'OR XORIJIY TAJRIBALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI. *Models and methods in modern science*, 2(5), 50-53.
9. Maxsudova, S., & Omonqulova, F. (2023). Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning iqtidorini oshirish uchun harakatli o'yinlardan foydalanish. *Академические исследования в современной науке*, 2(12), 69-73.
10. Taniberdiyev, A., & Maxsudova, S. (2023). CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF THE FORMATION OF CREATIVITY IN FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS. *Modern Science and Research*, 2(12), 466-472.