

**OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA YOSHLAR BILAN ISHLASH
JARAYONLARINI RAQAMLI BOSHQARISH TIZIMINI RIVOJLANTIRISH****Hamroyev Bobir Shoyimovich***Axborot texnologiyalari va menejment universiteti. Yoshlar
masalalari va ma'naviy va marifiy ishlar bo'yicha birinchi prorektori*

Annotatsiya. Ushbu maqolada ilmiy tadqiqot metodologiyasining asosiy yondashuvlari va usullari tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadlari, metodologik asoslari, metodlar va yondashuvlarning to'g'ri tanlovi ilmiy ishlarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishida muhim o'rin tutadi. Maqolada metodologiyaning turli shakllari, jumladan eksperimental, nazariy, statistik va kvalitatif usullar haqida so'z yuritiladi. Shuningdek, ilmiy tadqiqotlarning amaliyotda qo'llanilishi va ma'lumotlar yig'ish jarayonlarining samaradorligi ham ko'rib chiqilgan. Tadqiqot metodologiyasining ilmiy izlanishlar va amaliy natijalarga ta'siri keng tahlil qilinib, ilmiy tadqiqotlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun zarur bo'lgan metodologik yondashuvlar taqdim etiladi.

Kalit so'zlar: ilmiy tadqiqot, metodologiya, tadqiqot usullari, eksperimental usul, nazariy usul, statistik tahlil, kvalitatif usul, metodologik yondashuv, ilmiy izlanishlar, ma'lumotlar yig'ish, amaliy tadqiqotlar.

Аннотация. В данной статье анализируются основные подходы и методы научной методологии. Цели исследования, методологические основы, методы и правильный выбор подходов играют важную роль в успешном выполнении научных работ. В статье рассматриваются различные формы методологии, включая экспериментальные, теоретические, статистические и качественные методы. Также рассматриваются практическое применение научных исследований и эффективность процессов сбора данных. Влияние методологии исследования на научные изыскания и практические результаты подробно анализируется, и предлагаются необходимые методологические подходы для успешного проведения научных исследований.

Ключевые слова: научное исследование, методология, методы исследования, экспериментальный метод, теоретический метод, статистический анализ, качественный метод, методологический подход, научные изыскания, сбор данных, практические исследования.

Abstract. This article analyzes the main approaches and methods of scientific research methodology. The objectives of the research, its methodological foundations, methods, and the correct choice of approaches play an important role in the successful implementation of scientific work. The article discusses various forms of methodology, including experimental, theoretical, statistical, and qualitative methods. Additionally, it examines the practical application of scientific research and the effectiveness of data collection processes. The impact of research methodology on scientific inquiries and practical results is thoroughly

analyzed, and necessary methodological approaches for the successful conduct of scientific research are presented.

Keywords: *scientific research, methodology, research methods, experimental method, theoretical method, statistical analysis, qualitative method, methodological approach, scientific inquiries, data collection, practical research.*

Kirish. Bugungi kunda dunyo bo'yicha barcha sohalarda raqamli texnologiyalar tez rivojlanib bormoqda. Oliy ta'lim tizimi ham bu global tendentsiyalarga moslashib, yoshlarni ta'lim olish jarayonida raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishga undaydi. Oliy ta'lim muassasalarida yoshlar bilan ishlash jarayonlarini raqamli boshqarish tizimini rivojlantirish esa, nafaqat ta'lim sifatini oshirish, balki talabalarning jamiyatdagi faoliyatini ham yuqori darajaga ko'tarish imkonini yaratadi. Raqamli boshqarish tizimi — bu ma'lumotlarni to'plash, saqlash, tahlil qilish va tarqatish uchun mo'ljallangan texnologiyalar majmuidir. Oliy ta'lim muassasalarida yoshlar bilan ishlash jarayonida raqamli boshqarish tizimi, o'quv jarayonlarini monitoring qilish, talabalarning o'qishdagi muvaffaqiyatlarini baholash, shuningdek, ularning ijtimoiy va ilmiy faoliyatini kuzatib borishda katta ahamiyat kasb etadi [1].

Oliy ta'limda raqamli boshqarish tizimining afzalliklari

1. Ma'lumotlarga tez va oson kirish imkoniyati

Raqamli boshqarish tizimi yordamida o'quvchilar haqida barcha ma'lumotlar markazlashtiriladi. Talabalar o'zlarining baholari, dars davomida erishgan yutuqlari va boshqa muhim ma'lumotlarni onlayn tarzda tezda olishi mumkin. Bu, o'z navbatida, o'quvchilarga ta'lim olish jarayonida ko'proq o'zgarishlarga moslashish imkoniyatini yaratadi.

2. Individual yondashuv

Har bir talabaga individual yondashuvni amalga oshirishda raqamli tizimlar katta yordam beradi. Ma'lumotlar bazasi orqali talabalar o'quv jarayonida duch kelgan muammolarini tezda aniqlash, ularni qo'llab-quvvatlash va qo'shimcha yordam ko'rsatish mumkin. Raqamli tizimlar yordamida talabalarni malakalariga qarab turli yo'nalishlarda rivojlantirish imkoniyatlari paydo bo'ladi.

3. O'quv jarayonini samarali boshqarish

Oliy ta'lim muassasalarida raqamli boshqarish tizimi o'quv jarayonlarini kuzatish va tahlil qilishni osonlashtiradi. Talabalar tomonidan bajarilgan testlar, topshiriqlar va kurs ishlari raqamli platformalarda avtomatik tarzda baholanadi. Bu esa o'qituvchilarga va muassasa rahbariyatiga ta'lim jarayonini yaxshilashga yordam beradi.

4. Resurslardan samarali foydalanish

Raqamli tizimlar yordamida ta'lim muassasalari resurslaridan (kutubxona, laboratoriya, auditoriya) samarali foydalanish imkonini yaratadi. Talabalar va o'qituvchilar uchun zarur resurslar onlayn tarzda taqdim etilishi, ular o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni yaxshilashga yordam beradi.

Oliy ta'lim muassasalarida yoshlar bilan ishlashda raqamli boshqarish tizimlari nafaqat ta'lim jarayonini boshqarishda, balki yoshlarning ijtimoiy va madaniy faoliyatini ham rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Yoshlar orasida jamiyatdagi o'zgarishlarga tez moslashish, innovatsion fikrlashni rivojlantirish va global mehnat bozoriga tayyorlashda raqamli texnologiyalar samarali vosita bo'ladi. Yoshlarning jamiyatdagi o'rni va roli ularning ta'lim olish jarayonida o'zini namoyon etadi. Raqamli tizimlar orqali ular turli ijtimoiy, madaniy va ilmiy tadbirlarda faol ishtirok etishlari, o'zlari uchun yangi imkoniyatlar yaratishlari mumkin. Masalan, raqamli platformalarda onlayn konferensiyalar, ilmiy tadqiqotlar, jamiyatdagi muhim masalalar bo'yicha forumlar tashkil etish, yoshlarni ko'proq ijtimoiy va siyosiy jarayonlarga jalb qilish imkonini beradi. Raqamli boshqarish tizimlarini joriy etishda ba'zi muammolar ham mavjud. Avvalo, bunday tizimlarni samarali ishlatish uchun barcha o'qituvchilar va talabalar raqamli texnologiyalarni yaxshi bilishlari zarur. Buning uchun muassasalar doimiy ravishda o'qituvchilarni va talabalarni raqamli savodxonlik bo'yicha o'qitishlari kerak. Shuningdek, tizimlarning barqaror ishlashini ta'minlash uchun zarur texnik infratuzilma yaratilishi lozim. Oliy ta'lim muassasalarida yoshlar bilan ishlash jarayonlarini raqamli boshqarish tizimini rivojlantirish — bu ta'lim sifatini oshirish, talabalar faoliyatini samarali boshqarish va ularni jamiyatga mos ravishda tayyorlashda muhim qadamdir [2]. Raqamli texnologiyalarni to'g'ri joriy etish orqali o'quv jarayoni yanada samarali, interaktiv va sifatli bo'lishi mumkin. Buning uchun esa har bir o'quv muassasasi raqamli boshqaruvni o'z faoliyatiga integratsiya qilishga tayyor bo'lishi zarur. Ilmiy tadqiqotlar sohasida amalga oshirilgan ishlanmalar va ular asosidagi ilmiy izlanishlar ta'limning turli jabhalarida, jumladan, texnologiyalar, iqtisodiyot, ijtimoiy fanlar va boshqa ko'plab sohalarida muhim ahamiyatga ega. Oliy ta'lim tizimining rivojlanishi, ilmiy ishlar va amaliy tadqiqotlar muhim o'rin tutadi. Ushbu maqolada, ilmiy tadqiqotlarning adabiyotini tahlil qilish va ularning so'nggi yillarda olib borilgan ishlanmalarini ko'rib chiqamiz.

Adabiyotlar tahlili. Ilmiy tadqiqotlar adabiyotini tahlil qilish, sohaning rivojlanish tendensiyalarini tushunish, mavjud bilimlarni sinchiklab o'rganish va yangi tadqiqotlarning asoslarini shakllantirishda katta rol o'ynaydi. Ilmiy tadqiqotlarning adabiyoti o'z ichiga nafaqat ilmiy maqolalar, kitoblar, tezislari va konferensiya materiallarini oladi, balki amaliy ishlanmalarni, metodologik tavsiyalarni va mualliflarning ilmiy nuqtai nazarlarini ham o'z ichiga oladi. Tahlil qilish jarayonida, avvalo, ilmiy adabiyotlarning asosi va rivojlanish bosqichlarini aniqlash muhim. Har bir sohada ilmiy izlanishlar bir necha yildan keyin yangi metodologiyalar, ishlanmalar va yondashuvlar bilan boyitiladi. Masalan, informatika sohasidagi tadqiqotlar boshida asosiy e'tibor algoritmlar va dasturiy ta'minotga qaratilgan bo'lsa, so'nggi yillarda sun'iy intellekt, mashinani o'rganish va ma'lumotlar tahlili sohalaridagi tadqiqotlar ustuvor bo'lib, ushbu soha yangi texnologiyalar va yondashuvlar bilan to'ldirildi [3].

So'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarning rivojlanishi asosida bir qancha yangi yondashuvlar va metodologiyalar paydo bo'ldi. Bularning ichida quyidagi asosiy yo'nalishlar alohida o'rin tutadi:

1. **Interdisipliner Tadqiqotlar:** Ilmiy tadqiqotlar orasidagi chegaralar tobora siyraklashmoqda, va interdisipliner tadqiqotlar juda muhim ahamiyatga ega bo'lib bormoqda. Masalan, biologiya va informatika birlashgan holda bioinformatika sohasida ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Shu tarzda, turli sohalar o'rtasida hamkorlikda olib boriladigan tadqiqotlar nafaqat yangi bilimlarni yaratadi, balki innovatsion echimlar va texnologiyalarni ham yuzaga keltiradi.

2. **Raqamli Ilmiy Tadqiqotlar:** Internet va raqamli texnologiyalarning rivojlanishi ilmiy tadqiqotlarni yangi bosqichga olib chiqdi. Raqamli asrda ilmiy izlanishlar tez va samarali amalga oshirilmoqda. O'quvchilarga ilmiy ishlar uchun zarur bo'lgan resurslar onlayn tarzda taqdim etiladi. Shuningdek, tadqiqotchilar uchun turli elektron ilmiy kutubxonalar va ma'lumotlar bazalari mavjud, bu esa o'z navbatida, ilmiy izlanishlarni tezlashtiradi.

3. **Tadqiqot Natijalarining Amaliy Tadbiqi:** Ilmiy tadqiqotlar faqat nazariy ishlanmalar bilan cheklanmasdan, amaliyotda ham qo'llanilishi kerak. Shu sababli, ilmiy tadqiqotlarning amaliy tatbiqi sohasidagi natijalar ko'p jihatdan biznes va sanoat sohalarida qo'llanilmoqda. Masalan, sun'iy intellekt, mashinani o'rganish, va boshqa zamonaviy texnologiyalar yordamida turli muammolarni hal qilishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilmoqda.

Oliy ta'lim tizimida ilmiy tadqiqotlarning rivojlanishi va ularning amaliy qo'llanilishi yuqori darajada ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar va elektron resurslar yordamida talabalarning ilmiy izlanishlari osonlashdi. Mavjud ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish orqali o'quvchilarga kerakli resurslar va metodologiyalar taqdim etiladi, bu esa ularning ilmiy ishlarini yanada sifatli va samarali qilish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, ilmiy tadqiqotlar adabiyotini tahlil qilishda, ba'zan uning sifatiga ham e'tibor qaratish zarur. Raqamli vositalar va internet orqali taqdim etilgan materiallarning ishonchliligi va haqiqatga mosligi hamda ularning ilmiy asosga ega ekanligi aniqlanishi kerak. Shu boisdan, ilmiy tadqiqotlar adabiyotining sifatini tahlil qilish ilmiy izlanishlar samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Ilmiy tadqiqotlar adabiyotini tahlil qilish, ilm-fan rivojlanishining asosiy omillaridan biridir [4]. Zamonaviy ilmiy izlanishlar nafaqat yangi bilimlarni kashf qilishni, balki yangi yondashuvlar va metodologiyalarni ishlab chiqishni ham taqozo etadi. Interdisipliner tadqiqotlar, raqamli texnologiyalar va amaliy tadbirlar sohasidagi innovatsiyalar ilmiy izlanishlar jarayonini yanada samarali qilishga yordam beradi. Oliy ta'limda ilmiy tadqiqotlar adabiyotini tahlil qilish jarayoni talabalarga o'z ilmiy ishlanmalarini amalga oshirishda va yangi bilimlarni yaratishda katta yordam beradi.

Metodologiya. Metodologiya — bu ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirishda qo'llaniladigan yondashuvlar, usullar va vositalar tizimidir. U tadqiqotning asosiy yo'nalishlarini, maqsad va vazifalarini, shu bilan birga, tadqiqot jarayonini tashkil etish va tahlil qilish usullarini belgilaydi. Har bir ilmiy ishda metodologiya, ilmiy izlanishning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun juda muhim ahamiyatga ega. Metodologiya ilmiy tadqiqotlarni chuqur va tizimli ravishda amalga oshirishni ta'minlaydi. O'rganilayotgan masalani o'zlashtirish, uning xususiyatlarini aniqlash va tajriba asosida yangi bilimlarni ishlab chiqishda metodologiya asosiy yo'lni belgilaydi. Quyida ilmiy tadqiqotlar uchun qo'llaniladigan metodologik yondashuvlar va usullar haqida batafsil ma'lumot beriladi. Tadqiqotning

metodologiyasi eng avvalo, uning maqsad va vazifalarini aniq belgilashni talab qiladi. Bu jarayon tadqiqotning yo‘nalishini, usullarini va asosiy prinsiplari aniqlanishiga yordam beradi. Tadqiqot maqsadi, umuman, qanday yangi bilimlarni kashf etish yoki mavjud bilimlarni takomillashtirishga qaratilganligini ko‘rsatadi. Tadqiqot vazifalari esa maqsadga erishish uchun bajarilishi lozim bo‘lgan konkret ishlarni belgilaydi [5].

Tadqiqot metodologiyasining asosiy tarkibiy qismlaridan biri usullarni tanlashdir. Ilmiy tadqiqotlarda ishlatiladigan usullar turli xil bo‘lishi mumkin va ular quyidagi yo‘nalishlarda bo‘lishi mumkin:

- **Eksperimental usul:** Tadqiqotchi o‘zgaruvchilarning ta’sirini o‘lchash uchun tajribalar va eksperimentlar o‘tkazadi. Bu usul ko‘pincha tabiiy va ijtimoiy fanlarda qo‘llaniladi.

- **Nazariy usul:** Tadqiqotchi mavjud ilmiy bilimlar va nazariyalar asosida yangi g‘oyalarni ishlab chiqadi va mavjud nazariyani yangilaydi.

- **Statistik tahlil:** Ma’lumotlarni yig‘ish va ularga statistik usullarni qo‘llash orqali tadqiqot olib boriladi. Bu usul, ayniqsa, ijtimoiy va iqtisodiy tadqiqotlarda qo‘llaniladi.

- **Kvalitativ usul:** Ushbu usul tadqiqotchi o‘rganayotgan fenomenlarni chuqur tahlil qilishga asoslanadi. Intervyular, suhbatlar, fokus guruhlar yordamida ma’lumotlar to‘planadi.

- **Kontent-tahlil:** Matn, rasm, video va boshqa axborot manbalarini tahlil qilish orqali tadqiqot olib boriladi.

Tadqiqot metodologiyasining yana bir muhim qismi tadqiqot ob’yektini tanlashdir. Tadqiqot ob’yekti — bu o‘rganilayotgan masala yoki hodisadir. Uning tanlanishi, tadqiqot maqsadlariga mos bo‘lishi lozim. Masalan, agar maqsad ijtimoiy tizimlarning faoliyatini o‘rganish bo‘lsa, ob’yekt sifatida jamiyat, guruhlar yoki tashkilotlar tanlanishi mumkin. Ma’lumotlar yig‘ish tadqiqotning eng muhim bosqichlaridan biridir. Bu bosqichda turli xil ma’lumotlar manbalaridan foydalaniladi. Ma’lumotlar turli shakllarda bo‘lishi mumkin: so‘rovnomalar, intervyular, kuzatishlar, statistik ma’lumotlar va boshqalar. Yig‘ilgan ma’lumotlar keyinchalik tahlil qilinadi, bu esa tadqiqotning keyingi bosqichlari uchun asos yaratadi [6].

Tadqiqot jarayonining oxirgi bosqichi natijalar va xulosalar chiqarishdan iboratdir. Tadqiqotchilar olingan natijalarni tahlil qilib, ularning umumiy ma’nosini tushuntirib, ilmiy nazariyalar yoki amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishlari kerak. Natijalar chiqarishda, olingan bilimlarning yangiligi va ularning amaliyotga ta’siri tahlil qilinadi. Metodologiya nafaqat nazariy asoslarni belgilashni, balki amaliyotga tatbiq qilishni ham o‘z ichiga oladi. Ilmiy tadqiqotlar metodologiyasini to‘g‘ri tanlash va qo‘llash, olingan bilimlarning samarali ishlatilishiga va natijalarning haqiqiyligini ta’minlashga yordam beradi. Bu esa ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirishda muvaffaqiyatni ta’minlaydi [7]. Metodologiya tadqiqot jarayonining barcha bosqichlarida qat’iy yo‘nalish va usullarni belgilashga yordam beradi. Har bir ilmiy tadqiqotda qo‘llaniladigan metodologiya aniq va aniq belgilangan bo‘lishi kerak. Tadqiqotning maqsadlari va vazifalariga mos usullarni tanlash, to‘g‘ri ma’lumotlar

yig‘ish va ularga tahlil qilish metodlarini qo‘llash ilmiy izlanishlar natijalarini yanada samarali va ishonchli qiladi.

Xulosa. Ilmiy tadqiqotlar jarayoni nafaqat yangi bilimlarni kashf etish, balki mavjud bilimlarni chuqur o‘rganish va amaliyotga tatbiq etishning muhim bosqichlaridan biridir. Tadqiqot metodologiyasi ilmiy izlanishlarning samarali va tizimli olib borilishiga yordam beradi, chunki u tadqiqotning asosiy yo‘nalishlarini belgilab, usullar va yondashuvlarni tanlashda aniq yo‘l-yo‘riq ko‘rsatadi. Metodologiyaning to‘g‘ri tanlanishi va amaliy qo‘llanishi tadqiqot natijalarining sifatini oshiradi va ilmiy ishning haqiqiylikini ta‘minlaydi. Maqsad va vazifalarga mos usullarni tanlash, ma‘lumotlarni to‘plash va tahlil qilish jarayonlarini aniq belgilash tadqiqotning muvaffaqiyatli bo‘lishiga olib keladi. Har bir ilmiy tadqiqot o‘zining metodologik asoslarini yaratish va ularni amaliyotda qo‘llash orqali ilmiy jamoatchilikka foydali natijalar taqdim etadi. Shu bilan birga, metodologiya nafaqat ilmiy ishlarning sifatini oshiradi, balki yangi yondashuvlar, metodlar va amaliy tadqiqotlarni rivojlantirishga ham yordam beradi. Bu jarayon ilmiy va amaliy bilimlarning sinteziga, yangi g‘oyalar va innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi. Shunday qilib, ilmiy tadqiqotlarni muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun metodologiyaning to‘g‘ri tanlovi va qo‘llanilishi zarurdir.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Sh. K. Turaev. (2022). "Ilmiy tadqiqotlar va raqamli texnologiyalar: yangi yondashuvlar." *Oliy ta'lim va innovatsiyalar jurnali*, 15(2), 115-127.
2. A. R. Rahmatov. (2023). "Ilmiy izlanishlar adabiyoti va uning amaliy qo‘llanilishi." *O‘zbekiston ilm-fani va ta’limi*, 34(4), 233-246.
3. J. X. Usmonov. (2021). "Interdisipliner tadqiqotlar va ularning ta’limdagi o‘rni." *Fanlararo aloqalar va integratsiya jurnali*, 18(1), 58-64.
4. B. A. Saidov. (2020). "Raqamli texnologiyalar yordamida ilmiy tadqiqotlarni o‘rganish." *Raqamli iqtisodiyot va texnologiyalar*, 5(1), 50-63.
5. Sultonov, Z. S. (2019). *Ilmiy tadqiqotlarning metodologik asoslari va amaliyotda qo‘llanilishi*. Ta’lim va innovatsiyalar, 8(2), 67-80.
6. Xodjaev, D. O. (2021). *Ilmiy metodologiya va tadqiqot usullari*. Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti.