UMUMIY O‘RTA TA’LIM MUASSASALARIDA MA’LUMOTLARGA ASOSLANGAN BOSHQARUVNI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

Abdurasulova Dilnoza Eshim qizi,
A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti magistranti
E-mail: dilnozaabdurasulova957@gmail.com
ORCID: 0009-0006-9921-4202

Annotatsiya: *Mazkur maqolada umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari nazariy va metodik jihatdan tahlil qilinadi. Unda ma’lumotlarni yig‘ish, tahlil qilish, pedagogik talqin etish va ular asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayonlari yoritilgan. Shuningdek, rahbar va pedagoglarning ma’lumotlar bilan ishlash kompetensiyasi, ma’lumotlardan foydalanish madaniyati, raqamli axborot muhiti hamda monitoringning ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqot natijasida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning bosqichli modeli va uni rivojlantirishning tashkiliy, kadrlar, texnologik hamda pedagogik-metodik shart-sharoitlari taklif etilgan.*

Kalit so‘zlar: *ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv, ta’lim menejmenti, maktab boshqaruvi, ta’lim analitikasi, raqamli ta’lim muhiti, boshqaruv qarori, ma’lumotlar kompetensiyasi, pedagogik shart-sharoitlar.*

Развитие управления на основе данных в общеобразовательных учреждениях: педагогические условия

Абдурасулова Дилноза Эшим кизи,
Магистрант Национального института педагогического мастерства имени Абдуллы Авлони

Аннотация: *В статье рассматриваются педагогические условия развития управления на основе данных в общеобразовательных учреждениях. Раскрываются процессы сбора, анализа и педагогической интерпретации данных, а также их использования при принятии управленческих решений. Особое внимание уделяется компетентности руководителей и педагогов, культуре использования данных, цифровой информационной среде и мониторингу результатов. Предлагается поэтапная модель управления на основе данных и систематизируются организационные, кадровые, технологические и педагогико-методические условия ее эффективного внедрения.*

Ключевые слова: *управление на основе данных, образовательный менеджмент, управление школой, образовательная аналитика, цифровая образовательная среда, управленческое решение, компетентность работы с данными.*

Pedagogical conditions for developing data-driven management in general secondary education institutions

Abdurasulova Dilnoza Eshim qizi,
Master’s student, Abdulla Avloni National Institute of Pedagogical Mastery

Abstrakt: *This article examines the pedagogical conditions for developing data-driven management in general secondary education institutions.*

It focuses on data collection, analysis, pedagogical interpretation, and the use of data for managerial decision-making. Particular attention is paid to data literacy of school leaders and teachers, data-use culture, digital information environments, and monitoring. A step-by-step model of data-driven management is proposed, along with organizational, human-resource, technological, and pedagogical-methodological conditions for its effective implementation.

Keywords: *data-driven management, educational management, school management, educational analytics, digital educational environment, managerial decision-making, data literacy.*

Zamonaviy ta’lim tizimida raqamli transformatsiya maktab boshqaruvining mazmuni va usullarini qayta ko‘rib chiqishni talab qilmoqda. Umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida o‘quvchilarning ta’lim natijalari, davomat ko‘rsatkichlari, pedagoglarning kasbiy faoliyati, ta’lim resurslaridan foydalanish hamda maktabning tashkiliy jarayonlariga oid ma’lumotlar boshqaruv qarorlarini asoslashda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi. Ta’lim natijalarini muntazam tahlil qilish va mavjud ma’lumotlardan oqilona foydalanish maktab rivojlanishini rejalashtirishning muhim shartlaridan biri hisoblanadi [3].

Raqamli texnologiyalarning ta’lim boshqaruvida qo‘llanilishi ma’lumotlarni tezkor yig‘ish, saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Biroq texnologiyaning mavjudligi o‘z-o‘zidan samarali boshqaruvni ta’minlamaydi. UNESCO hisobotlarida ham raqamli texnologiyalar ta’limda maqsadga muvofiq pedagogik va tashkiliy yondashuvlar bilan uyg‘unlashgandagina kutilgan natijaga olib kelishi ta’kidlanadi [4].

Ta’lim sifati masalasida ma’lumotlarning mavjudligi bilan bir qatorda, ularni to‘g‘ri talqin qilish va amaliy qarorlarga aylantirish muhim ahamiyatga ega. Jahon banki ta’lim natijalarini yaxshilashda o‘quv jarayonining real holatini aniqlash, mavjud muammolarni belgilash va ular asosida tegishli choralarni ishlab chiqish zarurligini qayd etadi [5].

Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv (Data-Driven Management yoki Data-Driven Decision Making) ta’lim muassasasida mavjud ma’lumotlarni tizimli ravishda yig‘ish, tahlil qilish, pedagogik jihatdan talqin etish va ushbu tahlil natijalari asosida boshqaruv qarorlarini qabul qilishga asoslangan yondashuvdir. Mazkur yondashuvda ma’lumotlar boshqaruvning yakuniy maqsadi emas, balki ta’lim jarayonini takomillashtirishga xizmat qiluvchi vosita sifatida qaraladi [6].

Tadqiqot muammosi shundan iboratki, maktablarda turli xil ma’lumotlar mavjud bo‘lsa-da, ularni yagona boshqaruv sikliga birlashtirish, pedagogik jihatdan talqin qilish va amaliy qarorlarga aylantirish mexanizmlari yetarlicha tizimlashtirilmagan. Tadqiqotlarda ma’lumotlardan foydalanish samaradorligi ko‘p jihatdan o‘qituvchi va rahbarlarning ma’lumotlarni tahlil qilish kompetensiyasiga, tashkiliy madaniyatga va ma’lumotlardan foydalanish maqsadiga bog‘liqligi ko‘rsatiladi [7].

Shu nuqtayi nazardan, umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash dolzarb ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini nazariy jihatdan asoslash va uni amalga oshirishning bosqichli modelini ishlab chiqishdan iborat.

Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning nazariy mohiyatini ochib berish;

maktab boshqaruvida ma'lumotlardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash; ma'lumotlar bilan ishlash kompetensiyasining mazmunini yoritish; boshqaruvni rivojlantirishning asosiy shart-sharoitlarini tizimlashtirish; ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv modelini ishlab chiqish.

Tadqiqotda nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, ikkilamchi manbalarni o'rganish va konseptual modellashtirish usullaridan foydalanildi. Ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tushunchasini tahlil qilishda ta'lim menejmenti, ta'lim analitikasi va maktabni takomillashtirishga oid ilmiy qarashlar asos qilib olindi.

Ma'lumotlardan foydalanish jarayonini o'rganishda ularni faqat nazorat vositasi sifatida emas, balki maktab faoliyatini takomillashtirish vositasi sifatida talqin qilishga e'tibor qaratildi. Tadqiqotlarda ma'lumotlardan samarali foydalanish uchun ma'lumotlarni aniqlash, tahlil qilish, muammoni belgilash, qaror qabul qilish va natijalarni monitoring qilish bosqichlarining o'zaro bog'liqligi muhimligi ko'rsatiladi [8; 9].

Shuningdek, maktabni uzluksiz takomillashtirish yondashuvi asosida boshqaruv qarorlarining natijasi qayta o'lchanishi va yangi qarorlar uchun asos bo'lishi lozimligi aniqlandi [10]. Bu holat ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvni bir martalik tahlil emas, balki uzluksiz boshqaruv sikli sifatida qarash imkonini beradi.

Nazariy tahlil natijasida ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvning asosiy mazmuni "ma'lumot – tahlil – pedagogik talqin – qaror – amalga oshirish – monitoring – qayta aloqa" ketma-ketligi orqali ifodalanishi aniqlandi.

Maktabda mavjud bo'lgan o'quv natijalari, davomat, diagnostik ishlar, pedagoglarning kasbiy rivojlanishi, o'quvchi va ota-onalarning fikr-mulohazalari hamda ta'lim resurslariga oid ma'lumotlar alohida ko'rsatkichlar sifatida emas, balki yagona boshqaruv tizimining elementlari sifatida qaralishi kerak.

Masalan, muayyan fan bo'yicha o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi pasaygan bo'lsa, rahbar faqat natijani qayd etish bilan cheklanmasligi lozim. Ushbu holatning sabablari, mavzular kesimidagi qiyinchiliklar, o'quvchilarning davomat holati, qo'llanilayotgan metodlar va pedagogik yordamga ehtiyoj tahlil qilinishi zarur. Shundan keyingina aniq boshqaruv chorasi ishlab chiqilishi mumkin.

Ma'lumotlar bilan ishlashda rahbar va pedagoglarning data literacy, ya'ni ma'lumotlarni o'qish, tushunish, tahlil qilish, baholash va ulardan amaliy qarorlar ishlab chiqishda foydalanish kompetensiyasi alohida ahamiyatga ega. Mazkur kompetensiya pedagogik qarorlarning sifatini oshirishga xizmat qiladi [11].

Shuningdek, maktabda ma'lumotlardan foydalanish madaniyatini shakllantirish muhim shartlardan biridir. Agar ma'lumotlar faqat hisobot yoki nazorat uchun yig'ilsa, ularning pedagogik qiymati pasayadi. Aksincha, ma'lumotlar hamkorlikda muhokama qilinib, muammoni aniqlash va uni hal qilish uchun ishlatilsa, maktabda rivojlantiruvchi boshqaruv muhiti shakllanadi [10].

Raqamli axborot muhiti ham mazkur jarayonning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Elektron ma'lumotlar bazasi, monitoring vositalari, raqamli platformalar va analitik panellar ma'lumotlarga tezkor kirish imkonini beradi. Shu bilan birga, texnologik vositalar pedagogik maqsadga bo'ysundirilishi kerak. Raqamlashtirishning o'zi boshqaruv sifatini kafolatlamaydi.

O'zbekistonda raqamli transformatsiya va ta'lim tizimini modernizatsiya qilishga qaratilgan davlat siyosati ham ta'lim boshqaruvida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirmoqda [1]. Shu sababli maktab rahbarlari va pedagoglarning raqamli hamda analitik kompetensiyalarini rivojlantirish muhim vazifalardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvda professional hamkorlik ham muhim o‘rin tutadi. Rahbar, metodik birlashmalar va pedagoglar ma’lumotlarni birgalikda tahlil qilishi, muammolarni aniqlashi va yechimlarni ishlab chiqishi maktabning rivojlanish salohiyatini oshiradi. Bunda ma’lumotlardan foydalanish jazolash vositasiga emas, balki professional rivojlanish vositasiga aylanishi lozim.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, umumiy o‘rta ta’lim muassasalari uchun ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning quyidagi modeli taklif etiladi.



1-rasm. Umumiy o‘rta ta’lim muassasasida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv modeli

Mazkur modelning asosiy xususiyati ma’lumotlarni qaror qabul qilishdan ajratmasdan, ularni yagona va uzluksiz boshqaruv jarayoni sifatida tashkil etishdan iborat.

Birinchi bosqichda boshqaruv uchun zarur ma’lumotlar aniqlanadi va yig‘iladi. Ikkinchi bosqichda ularning ishonchliligi tekshiriladi va tizimlashtiriladi. Uchinchi bosqichda ma’lumotlar o‘zaro taqqoslanib, dinamik o‘zgarishlar va muammoli nuqtalar aniqlanadi.

To‘rtinchi bosqichda statistik yoki raqamli ko‘rsatkichlarga pedagogik mazmun beriladi. Aynan shu bosqichda “nima sodir bo‘ldi?” degan savoldan “nima sababdan sodir bo‘ldi?” degan savolga o‘tiladi.

Beshinchi bosqichda aniqlangan muammo va uning sabablaridan kelib chiqib, boshqaruv qarori ishlab chiqiladi. Keyingi bosqichda qaror amaliyotga joriy qilinadi va uning natijasi monitoring orqali baholanadi. Yakuniy bosqichda olingan natijalar dastlabki ko‘rsatkichlar bilan taqqoslanib, zarur hollarda yangi boshqaruv qarori ishlab chiqiladi.

Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning pedagogik shart-sharoitlari:

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni samarali rivojlantirish uchun to‘rtta asosiy shart-sharoitni ajratish mumkin.

Mazkur shart-sharoitlarning o‘zaro bog‘liqligi muhim ahamiyatga ega. Masalan, maktabda zamonaviy raqamli platformaning mavjudligi rahbar yoki pedagog ma’lumotlarni tahlil qilish kompetensiyasiga ega bo‘lmasa, kutilgan natijani bermasligi mumkin. Xuddi shuningdek, yuqori darajadagi ma’lumotlar kompetensiyasi mavjud bo‘lsa-yu, maktabda ma’lumotlardan foydalanishning tashkiliy mexanizmi mavjud bo‘lmasa, individual tahlil umumiy boshqaruv qaroriga aylanishi qiyin.

Shuning uchun ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni alohida texnologiya yoki metod sifatida emas, balki **kadrlar kompetensiyasi + tashkiliy mexanizm + raqamli infratuzilma + pedagogik-metodik yondashuv**ning yaxlit tizimi sifatida qarash maqsadga muvofiq.

1-jadval.

Ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari

Shart-sharoit	Mazmuni	Amalga oshirish mexanizmi	Kutiladigan natija
Kadrlar	Rahbar va pedagoglarning ma'lumotlar bilan ishlash kompetensiyasi	Seminar, trening, amaliy tahlil, mentorlik	Analitik kompetensiyaning rivojlanishi
Tashkiliy	Ma'lumotlardan foydalanishning yagona tartibini belgilash	Ma'lumotlar bilan ishlash reglamenti, jamoaviy tahlil	Boshqaruvda tizimlilik
Texnologik	Raqamli ma'lumotlar bazasi va analitik vositalardan foydalanish	Elektron monitoring, raqamli platformalar, dashboardlar	Tezkor va qulay ma'lumot almashinuvi
Pedagogik-metodik	Ma'lumotlarni ta'lim sifatini yaxshilashga yo'naltirish	Diagnostika, formatif baholash, pedagogik tahlil	Ta'lim natijalarining yaxshilanishi

Ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvda rahbar va pedagogning roli:

Maktab rahbari ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvning strategik yo'nalishini belgilovchi subyekt hisoblanadi. Uning vazifalari ma'lumotlarning sifatini ta'minlash, tahliliy faoliyatni tashkil etish, pedagoglarni ma'lumotlardan foydalanishga yo'naltirish, boshqaruv qarorlarini dalillar bilan asoslash va qarorlarning natijalarini monitoring qilishdan iborat.

Pedagog esa ma'lumotlarning bevosita ta'lim jarayonidagi foydalanuvchisi hisoblanadi. U o'quvchilarning natijalarini tahlil qilish, qiyinchiliklarni aniqlash, individual yordamga ehtiyojni belgilash va keyingi pedagogik harakatlarni rejalashtirishda ma'lumotlardan foydalanadi.

Shu jihatdan ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv quyidagi funksional bog'liqlik asosida tashkil etilishi mumkin:

Rahbar → strategik boshqaruv → Pedagog → pedagogik tahlil → Raqamli tizim → ma'lumotlarni taqdim etish → Jamoa → hamkorlikdagi qaror → Monitoring → yangi boshqaruv qarori.

Bunday yondashuv boshqaruv mas'uliyatini taqsimlash bilan birga, ma'lumotlardan foydalanishni butun maktab jamoasining umumiy faoliyat tamoyiliga aylantiradi. Tadqiqot natijalari ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvni maktabni takomillashtirishning uzluksiz mexanizmi sifatida qarash imkonini beradi. Bunda ma'lumotlar faqat mavjud holatni aniqlash uchun emas, balki keyingi rivojlanish yo'nalishlarini belgilash uchun ham xizmat qiladi.

Ma'lumotlardan foydalanishning samaradorligi, avvalo, ularning pedagogik talqin qilinishiga bog'liq. Masalan, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasidagi pasayish faqat "past natija" sifatida qayd etilmasligi, balki mazkur holatning sabablari o'rganilishi lozim. Bu esa ma'lumotlarni statistik ko'rsatkichdan pedagogik qarorga aylantirish imkonini beradi.

Maktabni takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlarda ham ma'lumotlar asosida muammoni aniqlash, yechimni sinab ko'rish va natijalarni qayta o'lchash uzluksiz rivojlanishning muhim mexanizmi sifatida ko'rsatiladi [10]. Shu sababli ma'lumotlarga asoslangan boshqa-

ruv maktab rahbarining faqat nazorat funksiyasini emas, balki rivojlantiruvchi va strategik funksiyasini kuchaytiradi.

Bunda kasbiy hamkorlik ham muhim omil hisoblanadi. Pedagoglarning ma’lumotlarni birgalikda tahlil qilishi, tajriba almashishi va umumiy qarorlar ishlab chiqishi maktabning professional salohiyatini oshiradi [2].

Shu bilan birga, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvda ayrim xavflarni ham hisobga olish zarur. Jumladan, ma’lumotlarni noto‘g‘ri talqin qilish, faqat miqdoriy ko‘rsatkichlarga tayanish, ma’lumotlarning ishonchliligiga yetarlicha e’tibor bermaslik yoki ulardan pedagoglarni haddan tashqari nazorat qilish vositasi sifatida foydalanish salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Shuning uchun ma’lumotlar pedagogik tajriba, professional mulohaza va ta’lim jarayoni ishtirokchilarining fikrlari bilan birgalikda qo‘llanishi lozim. O‘quvchilar bilan bog‘liq ma’lumotlardan foydalanishda esa maxfiylik, xavfsizlik va etik tamoyillarga rioya qilish alohida ahamiyat kasb etadi.

Umumiy o‘rta ta’lim muassasalarida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni rivojlantirish zamonaviy maktab boshqaruvining muhim yo‘nalishlaridan biridir. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv faqat raqamli texnologiyalardan foydalanish bilan cheklanmaydi. Uning samaradorligi rahbar va pedagoglarning ma’lumotlarni tahlil qilish, pedagogik jihatdan talqin etish va ulardan asoslangan qarorlar ishlab chiqishda foydalanish kompetensiyasiga bog‘liq.

Tadqiqot doirasida ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning **ma’lumotlarni aniqlash va yig‘ish – tizimlashtirish – tahlil qilish – pedagogik talqin – qaror qabul qilish – amalga oshirish – monitoring – qayta aloqa** bosqichlaridan iborat modeli ishlab chiqildi.

Shuningdek, boshqaruvni rivojlantirishning **kadrlar, tashkiliy, texnologik va pedagogik-metodik** shart-sharoitlari tizimlashtirildi. Ushbu komponentlarning o‘zaro uyg‘unligi maktabda ma’lumotlardan samarali foydalanish madaniyatini shakllantirish imkonini beradi.

Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvni joriy etishda rahbar va pedagoglarning data literacy kompetensiyasini rivojlantirish, raqamli axborot muhitini takomillashtirish, ma’lumotlardan foydalanishning tashkiliy tartibini belgilash hamda monitoring va qayta aloqani boshqaruv siklining ajralmas qismiga aylantirish muhim hisoblanadi.

Shu bois ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv umumiy o‘rta ta’lim muassasasida qarorlarning dalillarga asoslanganligini kuchaytirish, muammolarni erta aniqlash, pedagoglarning kasbiy ehtiyojlarini belgilash va ta’lim sifatini izchil takomillashtirishga xizmat qiluvchi samarali boshqaruv yondashuvi sifatida qaralishi mumkin.

Kelgusidagi tadqiqotlarda taklif etilgan modelni tajriba-sinovdan o‘tkazish, maktab rahbarlari va pedagoglarning ma’lumotlar bilan ishlash kompetensiyasini baholash mezonlarini ishlab chiqish hamda ma’lumotlarga asoslangan boshqaruvning ta’lim natijalariga ta’sirini empirik jihatdan o‘rganish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida PF-6079-son Farmon. 2020-yil 5-oktabr.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Maktabgacha va maktab ta'limi sohasidagi ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlash hamda uzluksiz kasbiy rivojlantirish tizimini joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida PQ-4963-son qaror. 2021-yil 25-yanvar.

3. OECD. Education at a Glance 2024: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2024.

4. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education: A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO, 2023.

5. World Bank. World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise. Washington, DC: World Bank, 2018.

6. Datnow A., Park V. Data-Driven Leadership. San Francisco: Jossey-Bass, 2014.

7. Coburn C. E., Turner E. O. Research on Data Use: A Framework and Analysis. Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives, 2011.

8. Mandinach E. B., Gummer E. S. Data Literacy for Educators: Making It Count in Teacher Preparation and Practice. New York: Teachers College Press, 2016.

9. Schildkamp K. Data-Based Decision-Making for School Improvement: Research Insights and Gaps. Educational Research, 2019.

10. Bryk A. S., Gomez L. M., Grunow A., LeMahieu P. G. Learning to Improve: How America's Schools Can Get Better at Getting Better. Cambridge, MA: Harvard Education Press, 2015.

11. Fullan M. The New Meaning of Educational Change. New York: Teachers College Press, 2007.

12. Hargreaves A., Fullan M. Professional Capital: Transforming Teaching in Every School. New York: Teachers College Press, 2012.