ISNN 3030-3907

2026/3
VOLUME 1

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/3 VOLUME 1

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

XORIJIY MAMLAKATLARDA MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARINI BOSHQARISHNING ILG‘OR TAJRIBALARI VA ULARDAN O‘ZBEKISTONDA FOYDALANISH IMKONIYATLARI

Berdaliyeva Gulasal Abdukunduzovna
Sirdaryo viloyati pedagogic mahorat markazi direktori PhD, dotsent

Annotatsiya. maqolada maktabgacha ta’lim (MCT) boshqaruvida xalqaro tajribalar tahlil qilinadi, ilg‘or boshqaruv yondashuvlari, innovatsion amaliyotlar va tizimli strategiyalar ko‘rib chiqiladi. Mazkur tajribalar O‘zbekiston sharoitiga moslashtirib, ta’lim tizimini samaradorligini oshirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: maktabgacha ta’lim, boshqaruv tizimi, raqamli boshqaruv, sifat monitoringi, strategik rejalashtirish, xalqaro tajriba, pedagogik liderlik.

Аннотация: В статье анализируется международный опыт управления дошкольным образованием, рассматриваются передовые управленческие подходы, инновационные практики и системные стратегии. Данный опыт адаптируется к условиям Узбекистана и разрабатываются предложения по повышению эффективности образовательной системы.

Ключевые слова: дошкольное образование, система управления, цифровое управление, мониторинг качества, стратегическое планирование, международный опыт, педагогическое лидерство.

Annotation: The article analyzes international experience in the management of preschool education, examines advanced management approaches, innovative practices, and systemic strategies. This experience is adapted to the conditions of Uzbekistan, and proposals are developed to improve the efficiency of the educational system.

Keywords: preschool education, management system, digital management, quality monitoring, strategic planning, international experience, pedagogical leadership.

KIRISH

Bugungi global ta’lim maydonida MCT tizimining samarali boshqaruvi ta’lim sifati va bolalarning umumiy rivojlanishiga bevosita ta’sir qiladi. Raqamli texnologiyalar, sifatli liderlik va samarali boshqaruv strategiyalari orqali MCT tashkilotlarida innovatsiyalar joriy etilmoqda. Xorijdagi rivojlangan tajribalar O‘zbekiston uchun ta’lim boshqaruvini takomillashtirishda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

Xorijiy mamlakatlarda MCT boshqaruvida ilg‘or yondashuvlar:

Finlyandiya modeli.

Xalqaro tajribalar va ta’lim menejmenti samaradorligini Finlyandiya ta’lim tizimi dunyo bo‘ylab o‘zining innovatsion yondashuvlari, o‘qituvchiga ishonch va

ISSN 3030-3907

yuqori darajadagi erkinlik bilan mashhur. Bu modelning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: Finlyandiya ta’lim tizimi o‘qituvchiga to‘liq ishonchni bildiradi, uning professional salohiyatini rivojlantirish va unga erkinlik berish muhim. O‘qituvchilar, o‘z navbatida, o‘quvchi-talabalarga individual yondashuvni ta’minlaydilar. Ta’lim tizimining boshqaruvi markazlashtirilmagan bo‘lib, mintaqaviy va mahalliy darajada qarorlar qabul qilinadi. Bu usul pedagogik jarayonlarni moslashuvchan va talabga qarab o‘zgartirish imkonini beradi. Finlyandiya tizimi natijalardan ko‘ra jarayonlarga ko‘proq e’tibor qaratadi. Bu, o‘z navbatida, o‘quvchilarning o‘ziga xos rivojlanishiga, ijodiy fikrlashiga va mustaqil o‘rganishiga turtki beradi. Ta’lim jarayonida o‘quvchilarning manfaatlari doim birinchi o‘rinda bo‘ladi. Ularning ehtiyojlariga qarab ta’lim mazmuni va metodlari moslashtiriladi.

Finlyandiya dunyoda ta’lim samaradorligi bo‘yicha barcha darajalarda yuqori natijalarni ko‘rsatadigan mamlakatlardan biridir. U yerda MCT boshqaruvi quyidagi asosiy yo‘nalishlarga asoslanadi:

- *Markazlashmagan boshqaruv*: mahalliy darajadagi qaror qabul qilish huquqi kuchli bo‘lib, pedagogik jamoalar va ota-onalar ishtiroki yuqori;
- *Bir xilda o‘tkaziladigan standartlar*: milliy ta’lim standartlari bo‘lsada, ularni mahalliy shart-sharoitga moslash imkoniyati mavjud;
- *Xodimlarni o‘qitish*: pedagoglar muntazam professional rivojlanish kurslarida qatnashadi.

O‘zbekistonda qo‘llash imkoniyati: Mahalliy boshqaruv organlariga qaror qabul qilishda keng vakolat berish, jamoa va ota-onalarni boshqaruv jarayoniga jalb etish imkonini beradi.

YAPONIYA VA JANUBIY KOREYA TAJRIBALARI.

Janubiy Koreyada strategik rejalashtirish barcha maktablarda 5 yillik rivojlanish dasturi asosida amalga oshiriladi. Bu dasturda ta’lim muassasalarining umumiy rivojlanish yo‘nalishlari belgilab olinadi va har bir maktab o‘zining maqsadlariga erishish uchun aniq strategiyalarni ishlab chiqadi. O‘qituvchilarni malakasini oshirish va yuqori intizomni saqlashga katta e’tibor qaratadi. Ularning ta’lim tizimida quyidagi xususiyatlar mavjud: Ta’lim tizimida yuqori darajadagi intizom mavjud. O‘quvchilar va o‘qituvchilar qat’iy tartib-qoidalarni bajarishga majbur. Bu, albatta, ta’lim sifatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. STEM (fan, texnologiya, muhandislik va matematika) sohalariga e’tibor qaratish Koreyada o‘quvchilarning analitik fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirishga imkon yaratadi. O‘qituvchilarning malakasi muntazam ravishda oshiriladi. Ular uchun maxsus treninglar, seminarlarga qatnashish imkoniyatlari mavjud. Bu o‘qituvchilarning pedagogik malakasini va o‘quvchilarga bo‘lgan munosabatlarini

ISSN 3030-3907

yaxshilashga xizmat qiladi. Boshqaruvda gorizontal ishtirok o‘qituvchilar, ota-onalar va o‘quvchilarning fikrlarini hisobga olishni anglatadi. Bu tizimda qarorlar ko‘p tomonlama tahlil qilinadi.

Bu mamlakatlarda MCT tizimi quyidagi printsiplarga asoslanadi:

Sifatli monitoring tizimi: Maktabgacha ta’lim sifatini baholash va doimiy takomillashtirish;

Ota-onalar bilan kuchli aloqalar: butun jarayon davomida muntazam axborot almashish;

Birlashtirilgan standartlar: milliy standartlar bo‘yicha markazlashgan nazorat.

O‘zbekistonda qo‘llash imkoniyati: Sifat monitoringi va baholash tizimini joriy etish orqali ta’lim sifatini uzluksiz takomillashtirish mumkin.

Kanada va Shimoliy Yevropadagi integratsiyalashgan boshqaruv:

Bu mamlakatlarda MCT boshqaruvi kompleks tizim sifatida yo‘lga qo‘yiladi:

- *Xizmatlar integratsiyasi*: sog‘liqni saqlash, ijtimoiy xizmatlar, pedagogik qo‘llab-quvvatlash bir tizimda amalga oshiriladi;
- *Raqamli boshqaruv vositalari*: elektron monitoring, interaktiv platformalar, statistik tahlil vositalari keng qo‘llaniladi.

O‘zbekistonda qo‘llash imkoniyati: Sog‘liqni saqlash va ijtimoiy xizmatlarni MCT bilan integratsiyalash, raqamli monitoring platformalarini joriy etish ta’lim samaradorligini oshiradi.

XORIJIY BOSHQARUV TAJRIBALARINING ASOSIY KOMPONENTLARI:

Liderlik va pedagogik boshqaruv:

Xorijiy mamlakatlarda MCT direktorlariga doimiy treninglar, strategik rejalashtirish bo‘yicha o‘quv dasturlar beriladi. Bu kompetensiyalar:

- strategik fikrlash;
- o‘quv jarayonini raqamli boshqarish;
- kommunikatsiya malakalari.

O‘zbekistonda foydalanish:

Direktorlarni professional tayyorlash bo‘yicha maxsus dasturlar, sertifikatlashtirish kurslarini joriy etish tavsiya etiladi.

Raqamli boshqaruv tizimlari:

Xorijiy amaliyotda MCT tizimida keng axborot tizimlari:

- elektron yillik rejalar va natijalarni monitoring qilish;
- raqamli jadval va hisobot tizimlari;
- ota-onalar bilan onlayn kommunikatsiya platformalari.

ISSN 3030-3907

O‘zbekistonda imkoniyatlar:. Ushbu tizimlarni bosqichma-bosqich joriy etish, mobil ilovalar orqali ota-onalar bilan muloqotni yo‘lga qo‘yish samarador boshqaruvni ta’minlaydi.

Ilg‘or tajribalar asosida O‘zbekistonda boshqaruv modelini takomillashtirish

Milliy standartlarni modernizatsiya qilish:

Xorijiy tajribalar milliy standartlarni qayta ko‘rib chiqish va raqamli elementlarni kiritish zaruratini ko‘rsatadi. Tizim:

- raqamli monitoring;
- izchil baholash mexanizmlari;
- jarayonlar avtomatlashtirilgan.

Professional rivojlanish strategiyasi:

-Rahbarlar va pedagoglar uchun muntazam treninglar;

-Ta’lim menejmenti bo‘yicha magistratura va malaka oshirish dasturlari;

-Raqamli boshqaruv kurslarini kiritish.

Rivojlangan davlatlar ta’lim sohasidagi umumiy xususiyatlar: Ushbu tajribalarning barchasida innovatsion boshqaruvning roli juda katta. Ta’lim tizimlari jahonning rivojlangan mamlakatlarida yangiliklarga ochiq va tez moslashishga qodir bo‘lishi kerak. Ta’lim tizimida barcha ishtirokchilar – o‘qituvchilar, o‘quvchilar, ota-onalar va boshqalar – birgalikda ishlashadi. Jamoaviylik hamkorlikni va yaxshilanishni ta’minlaydi. Har bir tizimda moitoring va tahlilning ahamiyati katta. Samaradorlikni oshirish uchun har bir qaror asosli va ma’lumotlarga tayangan bo‘lishi kerak. XXI asrda ta’lim sohasining muvaffaqiyati endilikda nafaqat zamonaviy darsliklar, o‘quv dasturlari va o‘quvchilarning bilim darajasi bilan belgilanmoqda, balki uni boshqarish tizimi qanday shakllangani, qanday yondashuvlar asosida faoliyat olib borayotgani bilan ham bevosita bog‘liqdir.

Bugungi kunda ta’lim menejmentining samarali faoliyat yuritishi uchun tizim ichida uzluksiz rivojlanish, yangiliklarni tezda qabul qilish va moslashuvchan boshqaruv modeli zarur. Mazkur maqolada ta’lim menejmenti sohasida samarali boshqaruv tamoyillari, zamonaviy yondashuvlar, raqamli texnologiyalarning integratsiyasi, xalqaro tajribalar, xususan, Janubiy Koreya, Finlyandiya va Singapurda qo‘llanilayotgan ilg‘or modellar tahlil qilindi. O‘rganilgan holatlar shuni ko‘rsatadiki, menejment jarayonida shaffoflik, hisobdorlik, strategik rejalashtirish, inson resurslarini boshqarish va raqamli imkoniyatlardan foydalanish bosh qaruv samaradorligini oshiradi.

O‘zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan “Raqamli maktab”, “Direktorlar kengashi”, “Uzluksiz kasbiy ta’lim”, “Kasbiy rivojlanish kuni” kabi islohotlar yangi davr talablari bilan uyg‘un bo‘lsada, ularni chuqur o‘rganish, ilmiy

ISSN 3030-3907

asoslangan mexanizmlar bilan boyitish zarurati mavjud. Shu boisdan islohotlar samaradorligini oshirishda quyidagi amaliy tavsiyalarni ilgari surish maqsadga muvofiq:

Strategik rejalashtirishni mustahkamlash – har bir ta'lim muassasasi yillik va uzoq muddatli rivojlanish strategiyasiga ega bo'lishi, bu reja doimiy baholab borilishi zarur.

Rahbarlar malakasini oshirish – modul asosidagi uzluksiz o'qitish tizimi orqali rahbarlarning boshqaruv, raqamli menejment va kommunikatsion ko'nikmalarini rivojlantirish.

Kasbiy rivojlanish va motivatsiya tizimini takomillashtirish: KPI (asosiy faoliyat ko'rsatkichlari) tizimiga asoslangan baholash va mukofotlash mexanizmini ishlab chiqish.

Innovatsion menejment yondashuvlarini kengaytirish: masofaviy ta'lim platformalari, raqamli boshqaruv panellari orqali boshqaruvni avtomatlashtirish va monitoringni kuchaytirish.

Xalqaro tajribani moslashtirish: Janubiy Koreya, Finlyandiya va Singapurda sinovdan o'tgan muvaffaqiyatli boshqaruv modellarini.
O'zbekiston sharoitiga moslashtirib, pilot maktablar orqali tajriba o'tkazish.

Xorijiy mamlakatlarning ilg'or MCT boshqaruv tajribalari O'zbekiston sharoitida samarali boshqaruvni shakllantirish uchun muhim manba bo'lib xizmat qiladi. Raqamli boshqaruv, sifat monitoringi, pedagogik liderlik va ota-onalar bilan samarali muloqot tizimlarini joriy etish ta'lim sifatini sezilarli darajada oshiradi.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. UNESCO. *Early Childhood Care and Education Policy Review*. – Paris, 2016.
3. OECD. *Starting Strong: Early Childhood Education and Care*. – Paris, 2017.
4. McCain M. N., Mustard J. F. *Reversing the Real Brain Drain*. – Toronto: CCI, 1999.
5. Melhuish E. *Effects of Early Childhood Education and Care (ECEC)*. – London: Springer, 2015.
6. Siraj-Blatchford I., Clarke K. *Supporting Identity, Diversity and Language in Early Years*. – Open University Press, 2000.
7. Sylva K., Melhuish E. et al. *Effective Preschool, Primary and Secondary Education*. – London: Sage, 2011.
8. Tobin J., Hsueh Y. *Preschool in Three Cultures Revisited*. – Yale University Press, 2009.

ISSN 3030-3907