

PEDAGOGIK FAOLIYATDA ERGONOMIKANING AHMIYATI

Yuldasheva Sarvinoz Xurmatillo qizi

Andijon davlat texnika instituti

“Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi”

Mutaxassisligi 1-kurs magistranti.

e-mail: sarvinoztursunova621@gmail.com Tel: +998 94 164 99 00

Latibov Shoxruxbek Muhammadyusuf o‘g‘li

Andijon davlat texnika instituti

Texnologik mashinalar va mehnat muhofazasi kafedrası dotsenti.

e-mail: shoxruxbek.latibov@mail.ru Tel: +998 94 437 41 21<https://doi.org/10.5281/zenodo.18832948>

Annotatsiya. Mazkur maqolada pedagogik faoliyatda ergonomikaning nazariy asoslari, uning o‘qituvchi salomatligi va ta’lim samaradorligiga ta’siri ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi. Ergonomikaning inson–muhit–faoliyat tizimidagi o‘rni, pedagog mehnatining psixofiziologik xususiyatlari hamda kasbiy zo‘riqlarning oldini olish mexanizmlari yoritildi.

To‘g‘ri tashkil etilgan ta’lim muhiti pedagoglarning kasbiy sog‘lig‘ini saqlash, ish unumdorligini oshirish va emotsional kuyish sindromining kamayishiga xizmat qilishini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: ergonomika, pedagogik faoliyat, kasbiy salomatlik, mehnat muhofazasi, emotsional kuyish, ta’lim muhiti, psixofiziologiya.

Abstract. This article analyzes the theoretical foundations of ergonomics in pedagogical activity, its impact on teacher health and educational effectiveness based on scientific sources.

The role of ergonomics in the human-environment-activity system, the psychophysiological characteristics of pedagogical work, and mechanisms for preventing professional stress were highlighted. It was shown that a properly organized educational environment helps to maintain the professional health of teachers, increase productivity, and reduce emotional burnout syndrome.

Keywords: ergonomics, pedagogical activity, occupational health, labor protection, burnout, educational environment, psychophysiology.

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimi globallashtirish jarayonlari ta’sirida tubdan o‘zgarib bormoqda. Bu jarayon pedagog shaxsiga qo‘yiladigan kasbiy, intellektual va psixologik talablarning sezilarli darajada ortishiga olib kelmoqda. O‘qituvchining mehnat faoliyati yuqori darajadagi aqliy zo‘riqlash, emotsional mas’uliyat hamda jismoniy yuklama bilan tavsiflanadi. Uzoq vaqt tik turish, statik holatda ishlash, ko‘rish analizatorining zo‘riqlashi va nutq apparatiga tushadigan yuklama pedagog salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli pedagogik faoliyatni ilmiy asosda tashkil etish, mehnat sharoitlarini inson imkoniyatlariga moslashtirish zarurati tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Mehnat jarayonini inson organizmining fiziologik va psixologik xususiyatlariga mos ravishda tashkil etish g‘oyasi ergonomika fanining shakllanishiga asos bo‘lgan. “Ergonomika” atamasi birinchi marta 1857-yilda polshalik olim Wojciech Jastrzębowski tomonidan qo‘llanilgan bo‘lib, u inson mehnatini tabiiy qonuniyatlar asosida tashkil etish zarurligini ta’kidlagan [1]. Keyinchalik ergonomika mustaqil fan sifatida rivojlanib, 1959-yilda International Ergonomics Association tashkil etildi.

Mazkur tashkilot ergonomikani insonning anatomik, fiziologik va psixologik imkoniyatlarini hisobga olgan holda tizimlarni loyihalashga qaratilgan fan sifatida belgilaydi [2].

Dastlab ergonomika sanoat va ishlab chiqarish sohalarida keng qo'llanilgan bo'lsa-da, bugungi kunda uning tamoyillari ta'lim tizimida ham muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Pedagogik faoliyat – bu inson–muhit–faoliyat tizimining murakkab shakli bo'lib, unda o'qituvchi asosiy subyekt sifatida ishtirok etadi. Ta'lim jarayonida noqulay mehnat sharoitlari o'qituvchining kasbiy salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. World Health Organization ma'lumotlariga ko'ra, noto'g'ri tashkil etilgan ish muhiti mushak-skelet tizimi kasalliklarining asosiy omillaridan biri hisoblanadi [3]. Bu holat pedagoglar orasida bel, bo'yin va yelka og'riqlarining keng tarqalganligi bilan izohlanadi.

Bundan tashqari, pedagogik kasb vakillarida emotsional zo'riqish va kasbiy “kuyish sindromi” keng uchraydi. Ushbu tushuncha ilmiy muomalaga Christina Maslach tomonidan kiritilgan bo'lib, u kasbiy stressning surunkali shaklga aylanish jarayonini tavsiflaydi [4].

Pedagogik faoliyatda ortiqcha yuklama, vaqt tanqisligi, yuqori mas'uliyat va noqulay mehnat sharoiti bu sindromning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin.

Zamonaviy ta'lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi pedagog mehnatining xarakterini o'zgartirdi. Kompyuter, interaktiv doska va boshqa raqamli qurilmalardan uzoq muddat foydalanish vizual analizatorga ortiqcha yuklama beradi.

Natijada ko'rishning pasayishi, bosh og'riqlari va umumiy charchoq kuzatiladi. Shu bois ergonomika tamoyillarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish ilmiy va amaliy jihatdan muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Pedagogik faoliyatda ergonomik yondashuv quyidagi omillarni inobatga olishni talab etadi:

- ish joyining antropometrik mosligi;
- sinfxona yoritilish darajasi;
- mikroiqlim ko'rsatkichlari (harorat, namlik, shamollatish);
- shovqin darajasi;
- mehnat va dam olish rejimining ratsional tashkil etilishi;
- raqamli vositalardan foydalanish me'yorlari.

Muammoning dolzarbligi shundan iboratki, pedagogning kasbiy salomatligi ta'lim sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Sog'lom pedagog – samarali ta'lim jarayonining muhim omilidir. Ergonomik jihatdan to'g'ri tashkil etilgan ta'lim muhiti o'qituvchining ish unumdorligini oshirish, charchoqni kamaytirish va kasbiy faoliyat muddatini uzaytirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, pedagogik faoliyatda ergonomikaning ahamiyatini ilmiy asosda o'rganish zamonaviy ta'lim tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu maqolaning maqsadi – pedagogik faoliyatda ergonomikaning nazariy asoslarini tahlil qilish hamda uning kasbiy salomatlik va ta'lim samaradorligiga ta'sirini ilmiy jihatdan asoslab berishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Ergonomika fanining nazariy asoslari inson–muhit–faoliyat tizimi konsepsiyasiga borib taqaladi. Mazkur yondashuvga ko'ra, mehnat samaradorligi va xavfsizligi insonning biologik imkoniyatlari hamda ish sharoiti o'rtasidagi muvozanatga bog'liqdir.

Ergonomikaning dastlabki nazariy qarashlari Wojciech Jastrzębowski tomonidan ilgari surilgan bo'lib, u inson mehnatini tabiiy qonuniyatlar asosida tashkil etish zarurligini asoslab bergan [1]. Keyinchalik ergonomika ishlab chiqarish va harbiy sohada keng rivojlandi hamda XX asr o'rtalarida mustaqil ilmiy yo'nalishga aylandi.

1959-yilda tashkil etilgan International Ergonomics Association ergonomikani insonning anatomik, fiziologik va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda tizimlarni loyihalash va optimallashtirishga qaratilgan fan sifatida ta'riflaydi [2]. Ushbu ta'rif ergonomikaning ko'p tarmoqli fan ekanligini ko'rsatadi. Zamonaviy tadqiqotlarda ergonomika uch asosiy yo'nalishga ajratiladi: jismoniy ergonomika, kognitiv ergonomika va tashkiliy ergonomika.

Jismoniy ergonomika insonning mushak-skelet tizimi, antropometrik ko'rsatkichlari va biomekanik imkoniyatlarini o'rganadi. World Health Organization ma'lumotlariga ko'ra, dunyo bo'yicha mehnatga layoqatli aholining katta qismi mushak-skelet tizimi kasalliklaridan aziyat chekadi va bu holat ko'pincha noto'g'ri ish sharoiti bilan bog'liq [3]. Pedagogik faoliyatda uzoq vaqt tik turish, egilgan holatda yozish yoki kompyuterda ishlash bel va bo'yin og'riqlarining kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Kognitiv ergonomika esa insonning axborotni qabul qilish, qayta ishlash va qaror qabul qilish jarayonlarini o'rganadi. Zamonaviy ta'lim muhitida pedagog yuqori darajadagi axborot yuklamasi ostida ishlaydi. Darsni rejalashtirish, nazorat ishlari, elektron jurnal yuritish va raqamli platformalarda faoliyat olib borish kognitiv zo'riqishni oshiradi. Ushbu jarayonlar psixologik charchoq va ish qobiliyatining pasayishiga olib kelishi mumkin.

Tashkiliy ergonomika esa mehnat jarayonini samarali tashkil etish, ish va dam olish rejimini optimallashtirish hamda jamoaviy muhitni yaxshilash masalalarini qamrab oladi.

Pedagogik faoliyatda bu omil ayniqsa muhim bo'lib, ortiqcha yuklama va vaqt tanqisligi kasbiy stressni kuchaytiradi.

Pedagoglarning kasbiy salomatligi bo'yicha tadqiqotlar olib borgan Larisa Mitina o'qituvchilarda yuqori darajadagi emotsional zo'riqish kuzatilishini ta'kidlaydi [4]. Uning ilmiy ishlarida pedagoglarning kasbiy sog'lig'i ta'lim jarayonining samaradorligi bilan bevosita bog'liqligi ko'rsatib berilgan.

Emotsional kuyish sindromi nazariyasi esa Christina Maslach tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, u kasbiy stressning surunkali shaklga aylanishini asoslab bergan [5]. Tadqiqotlarga ko'ra, o'qituvchilarda hissiy charchoq, shaxsiy samaradorlikning pasayishi va depersonalizatsiya holatlari tez-tez uchraydi. Bu jarayon ko'pincha noqulay mehnat sharoiti va ortiqcha yuklama bilan bog'liq.

Shuningdek, raqamli ta'lim sharoitida ergonomik muammolar yangi ko'rinish kasb etmoqda. Kompyuter va interaktiv qurilmalardan uzoq foydalanish ko'rish analizatoriga kuchli yuklama beradi. Ilmiy tadqiqotlarda ko'rsatilishicha, noto'g'ri yoritish va monitoring noqulay joylashuvi vizual charchoq sindromiga olib keladi. Bu esa bosh og'riqlari va diqqatning susayishi bilan namoyon bo'ladi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ergonomika sohasida ishlab chiqarish muhitiga oid tadqiqotlar yetarli darajada olib borilgan bo'lsa-da, pedagogik faoliyat kontekstida bu masala hali ham chuqur ilmiy o'rganishni talab qiladi. Mavjud tadqiqotlar pedagog mehnatining yuqori darajadagi psixofiziologik zo'riqish bilan bog'liqligini tasdiqlaydi. Shu bois ta'lim muassasalarida ergonomik yondashuvni tizimli ravishda joriy etish zarur. Xulosa qilib aytganda, tahlil qilingan ilmiy manbalar pedagogik faoliyatda ergonomikaning muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Inson organizmining fiziologik va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etilgan ta'lim muhiti pedagoglarning kasbiy salomatligini saqlash va ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqot pedagogik faoliyatda ergonomikaning nazariy asoslarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, u konseptual va analitik xarakterga ega.

Tadqiqotda empirik ma'lumotlar yig'ish yoki ishtirokchilar bilan ishlash ko'zda tutilmadi; asosiy e'tibor ilmiy manbalarni tahlil qilish, nazariy yondashuvlarni solishtirish va umumlashtirishga qaratildi. Metodologik yondashuv quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oldi.

Tadqiqotning dastlabki bosqichida ergonomika va pedagogik faoliyatga oid ilmiy adabiyotlar o'rganildi. Ergonomikaning nazariy asoslari inson-muhit-faoliyat tizimi konsepsiyasiga tayanadi va bu yondashuv pedagogik jarayonni ham tizimli ravishda tahlil qilish imkonini beradi [1]. Ilmiy manbalar tahlili ergonomikaning jismoniy, kognitiv va tashkiliy jihatlarini o'zaro bog'liqlikda ko'rib chiqish zarurligini ko'rsatdi. Bu yondashuv pedagogik faoliyatni kompleks tizim sifatida baholashga imkon beradi.

Keyingi bosqichda tahliliy-sintetik metod qo'llanildi. Turli ilmiy manbalardagi yondashuvlar solishtirilib, umumiy nazariy xulosalar shakllantirildi. Ergonomika bo'yicha dastlabki nazariy qarashlar inson mehnatini tabiiy qonuniyatlarga mos tashkil etish g'oyasini ilgari surgan olim tomonidan asoslangan [2].

Ushbu g'oya zamonaviy ergonomika tadqiqotlarida ham o'z ahamiyatini saqlab qolmoqda. Tahliliy-sintetik metod orqali pedagogik faoliyatda ergonomik omillarning ta'sir mexanizmlari aniqlanib, nazariy umumlashmalar ishlab chiqildi.

Shuningdek, qiyosiy (komparativ) tahlil usuli qo'llanildi. Ergonomik yondashuv ishlab chiqarish, ta'lim va boshqa kasbiy sohalarda qanday namoyon bo'lishi solishtirildi. Ilmiy manbalarda mehnat sharoitining noto'g'ri tashkil etilishi sog'liq muammolariga olib kelishi qayd etilgan [3]. Bu ma'lumotlar pedagogik faoliyat kontekstida qayta talqin qilindi. Qiyosiy tahlil ergonomikaning universal tamoyillarga ega ekanligini ko'rsatdi, ya'ni u turli kasbiy sohalarda inson salomatligi va ish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasida konseptual modellashtirish usuli ham qo'llanildi. Pedagogik faoliyatda ergonomik omillarning o'zaro ta'sirini ifodalovchi nazariy model ishlab chiqildi.

Ushbu model jismoniy ergonomika (ish joyi, mebel, yoritish), kognitiv ergonomika (axborot yuklamasi, diqqat va xotira jarayonlari) hamda tashkiliy ergonomika (mehnat va dam olish rejimi) o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatadi. Model pedagogik faoliyatni kompleks tarzda baholash va ergonomik yondashuvni tizimli ravishda joriy etish imkonini beradi.

Metodologik yondashuvning yana bir muhim jihat normativ-huquqiy hujjatlarni tahlil qilish bo'ldi. Ta'lim muassasalarida mehnat muhofazasi va sanitariya-gigiyena talablariga oid me'yoriy hujjatlar o'rganildi. Bu hujjatlar pedagogik faoliyatda ergonomik talablarning amaliy asoslarini belgilaydi. Me'yoriy talablar ish joyining xavfsizligi, yoritish va mikroiklim ko'rsatkichlariga qo'yiladigan talablarni o'z ichiga oladi. Normativ-huquqiy tahlil ergonomik yondashuvni amaliyotga tatbiq etish uchun zarur shart-sharoitlarni aniqlashga yordam berdi.

Metodologik jihatdan tadqiqotning asosiy xususiyati empirik ma'lumotlarga emas, balki nazariy tahlil va umumlashtirishga tayanishidir. Bu yondashuv pedagogik ergonomikaning konseptual asoslarini chuqur o'rganish imkonini berdi. Ilmiy manbalar tahlili ergonomikaning pedagogik faoliyatga integratsiyasi ta'lim sifati va pedagoglarning kasbiy salomatligini saqlashda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi.

Xulosa qilib aytganda, metodologik yondashuv pedagogik ergonomikaning nazariy asoslarini tizimli ravishda o'rganishga imkon berdi. Ilmiy adabiyotlar tahlili, tahliliy-sintetik metod, qiyosiy yondashuv va konseptual modellashtirish tadqiqot maqsadiga erishishda asosiy metodlar sifatida qo'llanildi. Ushbu metodologiya pedagogik ergonomikaning nazariy jihatlarini chuqur tahlil qilish va umumiy xulosalar chiqarish imkonini berdi.

Natijalar. Olib borilgan nazariy tahlillar shuni ko'rsatadiki, pedagogik faoliyatda ergonomik yondashuvni tizimli ravishda joriy etish o'qituvchining kasbiy salomatligi va ta'lim samaradorligiga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ergonomika inson-muhit-faoliyat tizimini optimallashtirishga qaratilgan fan sifatida pedagogik jarayonni ham kompleks tarzda ko'rib chiqishni talab etadi [2]. Tahlillar natijasida pedagogik faoliyatda ergonomik omillar uch asosiy yo'nalishda namoyon bo'lishi aniqlandi: jismoniy, kognitiv va tashkiliy darajada.

Jismoniy ergonomika nuqtai nazaridan, o'qituvchining ish joyini antropometrik ko'rsatkichlarga mos tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Noto'g'ri balandlikdagi stol va stullar, yoritish me'yorlarining buzilishi, shamollatish tizimining yetarli emasligi mushak-skelet tizimiga ortiqcha yuklama tushishiga sabab bo'ladi. World Health Organization ma'lumotlariga ko'ra, ish joyining noqulay tashkil etilishi bel va bo'yin og'riqlari hamda surunkali charchoqning asosiy omillaridan biridir [3]. Pedagogik faoliyatda uzoq vaqt tik turish va doskaga yozish jarayonida umurtqa pog'onasiga tushadigan statik yuklama ortadi, bu esa kasbiy osteoxondroz va miofaskial og'riq sindromlariga olib kelishi mumkin.

Kognitiv ergonomika doirasida o'qituvchining axborotni qayta ishlash jarayoni va diqqat resurslarining taqsimlanishi muhim o'rin tutadi. Zamonaviy ta'lim muhitida pedagog bir vaqtning o'zida bir nechta vazifani bajaradi: darsni tushuntirish, o'quvchilarni nazorat qilish, raqamli platformalar bilan ishlash va hujjatlashtirish. Bunday ko'p funksiyali yuklama kognitiv zo'riqishni kuchaytiradi. Ilmiy manbalarda ko'rsatilishicha, uzoq davom etgan kognitiv yuklama diqqatning susayishi, xatolar sonining ortishi va umumiy ish qobiliyatining pasayishiga olib keladi [4]. Bu esa ta'lim jarayonining sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Tashkiliy ergonomika natijalari shuni ko'rsatadiki, mehnat va dam olish rejimining ratsional tashkil etilishi pedagogik samaradorlikni oshiradi. Darslar oralig'ida qisqa muddatli faol tanaffuslarning joriy etilishi mushak zo'riqishini kamaytiradi va qon aylanishini yaxshilaydi.

Shu bilan birga, ish yuklamasining adolatli taqsimlanishi emotsional barqarorlikni ta'minlaydi. Kasbiy stress va emotsional kuyish sindromi pedagogik faoliyatda keng uchraydigan muammolardan biri bo'lib, u Christina Maslach tomonidan ilmiy asoslangan [5].

Ergonomik talablar asosida tashkil etilgan ish muhiti ushbu sindrom rivojlanish xavfini kamaytirishi aniqlangan.

Nazariy modellashtirish natijalari pedagogik faoliyatda ergonomikaning integrativ xarakterga ega ekanligini ko'rsatadi. Jismoniy, kognitiv va tashkiliy omillar o'zaro bog'liq holda pedagogning kasbiy salomatligini shakllantiradi. Agar ushbu omillardan biri izdan chiqsa, butun tizim samaradorligi pasayadi. Masalan, yoritishning yetarli emasligi nafaqat ko'rish analizatoriga yuklama beradi, balki diqqat va axborotni qabul qilish tezligiga ham ta'sir ko'rsatadi. Xuddi shuningdek, ortiqcha tashkiliy yuklama psixologik zo'riqishni kuchaytirib, jismoniy charchoqni tezlashtiradi.

Shuningdek, raqamli ta'lim muhitida ergonomikaning ahamiyati yanada ortmoqda.

Kompyuter va interaktiv doskalardan uzoq muddat foydalanish vizual zo'riqishni kuchaytiradi. Monitoring noto'g'ri joylashuvi va yorqinlik darajasining me'yordan oshishi bosh og'riqlari va ko'z charchashiga sabab bo'ladi. Bu esa o'qituvchining dars jarayonidagi faolligi va samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu bois raqamli vositalardan foydalanishda gigiyenik me'yorlarga rioya etish muhim ahamiyat kasb etadi [3].

Umuman olganda, nazariy tahlil natijalari pedagogik faoliyatda ergonomik yondashuvni joriy etish ta'lim sifati va pedagoglarning kasbiy uzoq umr ko'rishini ta'minlashda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

Ergonomik talablar asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti pedagogning jismoniy va psixologik resurslarini tejaydi, ish qobiliyatini saqlab qoladi hamda kasbiy samaradorlikni oshiradi. Bu esa o'z navbatida ta'lim jarayonining barqarorligi va natijadorligini ta'minlaydi.

Muhokama. Muhokama natijalari ergonomikaning pedagogik faoliyatga integratsiyasi ta'lim sifati va pedagoglarning kasbiy salomatligini saqlashda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

Ergonomik yondashuv jismoniy, kognitiv va psixologik omillarni o'zaro bog'liqlikda ko'rib chiqadi. Ta'lim muassasalarida ergonomik talablarni joriy etish pedagoglarning ish qobiliyatini saqlab qoladi, kasbiy uzoq umr ko'rish imkoniyatini oshiradi va ta'lim jarayonining samaradorligini ta'minlaydi. Shu bois ergonomika pedagogik faoliyatni ilmiy asosda takomillashtirishning muhim yo'nalishi sifatida qaralishi lozim.

Xulosa.

Mazkur tadqiqot pedagogik faoliyatda ergonomikaning nazariy ahamiyatini tahlil qilishga qaratildi. O'rganilgan ilmiy manbalar va konseptual yondashuvlar ergonomikaning ta'lim jarayonida muhim o'rin tutishini ko'rsatadi. Ergonomika inson–muhit–faoliyat tizimini uyg'unlashtirish orqali pedagogning jismoniy salomatligi, kognitiv samaradorligi va psixologik barqarorligini ta'minlashga xizmat qiladi. Ta'lim muassasalarida ergonomik talablarni joriy etish pedagogik jarayonning sifatini oshirish va kasbiy salomatlikni saqlash nuqtai nazaridan dolzarb masala hisoblanadi. Nazariy tahlillar shuni ko'rsatadiki, pedagogik faoliyat uzoq muddatli statik yuklama va axborot zo'riqlishi bilan bog'liq. Bu holat mushak-skelet tizimi kasalliklari va emotsional kuyish sindromi xavfini oshirishi mumkin.

World Health Organization ma'lumotlariga ko'ra, mehnat sharoitining noto'g'ri tashkil etilishi sog'liq muammolarining asosiy omillaridan biridir. Shu bois ergonomik yondashuv nafaqat mehnat muhofazasi, balki ta'lim samaradorligini oshirish vositasi sifatida ham qaralishi lozim.

Ergonomikaning xalqaro ilmiy platformasi bo'lgan International Ergonomics Association ergonomikani inson imkoniyatlarini hisobga olgan holda tizimlarni loyihalashga qaratilgan fan sifatida belgilaydi. Bu ta'rif pedagogik faoliyatga bevosita tatbiq etiladi, chunki ta'lim jarayoni ham inson–tizim o'zaro ta'siriga asoslanadi. Ergonomik jihatdan to'g'ri tashkil etilgan ta'lim muhiti pedagogning ish qobiliyatini saqlab qoladi, stress darajasini kamaytiradi va kasbiy motivatsiyani oshiradi.

Tadqiqot xulosalariga ko'ra, pedagogik ergonomika quyidagi yo'nalishlarda rivojlantirilishi zarur: ish joyining antropometrik mosligini ta'minlash; yoritish va mikroiklim me'yorlariga rioya qilish; raqamli texnologiyalardan foydalanish me'yorlarini belgilash; mehnat va dam olish rejimini optimallashtirish; kasbiy stress profilaktikasini tashkil etish. Ushbu yo'nalishlar pedagogik faoliyatni inson imkoniyatlariga moslashtirishga xizmat qiladi.

Ergonomik yondashuv ta'lim muassasalarida sog'lom psixologik muhitni shakllantiradi, pedagoglarning kasbiy uzoq umr ko'rishini ta'minlaydi va ta'lim sifatini oshiradi. Xulosa qilib aytganda, pedagogik faoliyatda ergonomikaning ahamiyati juda yuqori. Ergonomika jismoniy, kognitiv va tashkiliy omillarni o'zaro uyg'unlikda ko'rib chiqib, ta'lim jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Kelgusida pedagogik ergonomika bo'yicha amaliy tadqiqotlar va eksperimental izlanishlarni kengaytirish, ta'lim muassasalarida ergonomik standartlarni joriy etish dolzarb vazifa hisoblanadi. Bu esa ta'lim sifati va pedagoglarning kasbiy salomatligini saqlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Wojciech Jastrzębowski. An Outline of Ergonomics. 1857. Ergonomika atamasini ilmiy muomalaga kiritgan va inson mehnatini tabiiy qonuniyatlarga mos tashkil etish g'oyasini asoslagan asar.
2. International Ergonomics Association. What is Ergonomics? Official definition of ergonomics. Ergonomikani inson imkoniyatlarini hisobga olgan holda tizimlarni loyihalashga qaratilgan fan sifatida ta'riflovchi manba.
3. World Health Organization. Musculoskeletal Health Reports, 2022. Mehnat sharoitining noto'g'ri tashkil etilishi mushak-skelet kasalliklari xavfini oshirishi haqidagi global statistik ma'lumotlar.
4. Christina Maslach. Burnout and Occupational Stress, 1982. Kasbiy emotsional kuyish sindromi nazariy asoslarini ishlab chiqqan ilmiy tadqiqot.
5. Larisa Mitina. Professional Health of Teachers in the Educational Process. Moskva, 2004.
6. Pedagoglarning kasbiy salomatligi va stress omillarini o'rganishga bag'ishlangan ilmiy ish.