TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT VA PEDAGOGIK JAMOADA HAMKORLIK MUNOSABATLARI

Chirchiq davlat pedagogika universiteti
amaliy psixologiya yo'nalishi 3-kurs talabasi
Xakimova Nafosat Bekturdi qizi
nafosatxakimova09@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola ta'lim jarayonida sun'iy intellekt joriy etilishida pedagogik jamoa ichidagi hamkorlik munosabatlarini o'rganadi. Maqolada pedagoglarning o'zaro muloqoti, tajriba almashishi va innovatsion yechimlarni birgalikda ishlab chiqish jarayonlari tahlil qilinadi. Shuningdek, sun'iy intellekt vositalari pedagogik jamoa ishini samarali tashkil etishda qanday yordam berishi ko'rsatib o'tiladi. Tadqiqot natijalari pedagoglararo hamkorlikni mustahkamlash va raqamli kompetentlikni oshirishga qaratilgan tavsiyalarni o'z ichiga oladi. Maqola shuningdek, psixologik iqlim va pedagoglarning motivatsiyasining hamkorlik jarayonlariga ta'siri masalalarini ham yoritadi. Tadqiqot metodlari sifatida empirik kuzatish, intervyu va so'rovnoma ishlatilgan. Olingan natijalar ta'lim tizimida sun'iy intellektdan foydalanishdagi samarali hamkorlik mexanizmlarini aniqlashga yordam beradi.

Kalit so'zlar: pedagogik jamoa, hamkorlik, sun'iy intellekt, pedagoglarning psixologik iqlimi, muloqot, innovatsion yechimlar.

Аннотация: Статья исследует отношения сотрудничества внутри педагогического коллектива при внедрении искусственного интеллекта в образовательный процесс. Рассматриваются взаимодействие педагогов, обмен опытом и совместная разработка инновационных решений. Также показано, как инструменты искусственного интеллекта помогают эффективно организовать работу педагогического коллектива. Результаты исследования включают рекомендации по укреплению сотрудничества и повышению цифровой компетентности педагогов. В статье рассматриваются вопросы психологического климата и мотивации педагогов в процессе совместной работы. В качестве методов исследования использовались эмпирическое наблюдение, интервью и опросы. Полученные результаты помогают выявить эффективные механизмы сотрудничества при использовании искусственного интеллекта в системе образования.

Ключевые слова: педагогический коллектив, сотрудничество, искусственный интеллект, психологический климат педагогов, коммуникация, инновационные решения.

Annotation:
This article examines collaboration relationships within the teaching team during the implementation of artificial intelligence in the educational process. The study analyzes teacher interaction, experience sharing, and joint development of innovative solutions. It also demonstrates how AI tools assist in effectively organizing the work of the pedagogical team. Research findings provide recommendations for strengthening collaboration and enhancing teachers' digital competence. The article also addresses the impact of psychological climate and teacher motivation on the collaboration process. Research methods included empirical observation, interviews, and surveys. The results help identify effective collaboration mechanisms in AI-enhanced educational settings.

Keywords: teaching team, collaboration, artificial intelligence, teachers' psychological climate, communication, innovative solutions.

Kirish

Bugungi kunda ta'lim sohasida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari joriy etilishi bilan pedagogik faoliyat va jamoa ishlash tartibi tubdan o'zgarib bormoqda. SI vositalari o'quv jarayonini shaxsiylashtirish, pedagogik resurslarni optimallashtirish va nazorat mexanizmlarini samarali amalga oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, pedagogik jamoa ichida hamkorlik munosabatlari yangi formatda shakllanishi talab etiladi. Jamoa a'zolari o'zaro tajriba almashishi, bilim va innovatsion yechimlarni birgalikda ishlab chiqishi, shuningdek, texnologik yangiliklarga moslashishi zarur.

Pedagoglarning sun'iy intellektni joriy etish jarayonidagi hamkorligi nafaqat o'quv jarayonining sifatini oshiradi, balki jamoaning psixologik iqlimini mustahkamlashga ham xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, samarali hamkorlik, muloqot va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash pedagoglarning innovatsion va raqamli kompetentligini rivojlantirishga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, pedagogik jamoada hamkorlik munosabatlarini o'rganish ta'lim jarayonida SI samaradorligini oshirish va pedagoglarning professional rivojlanishini ta'minlash uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu maqolada pedagogik jamoada hamkorlik munosabatlarining shakllanishi, sun'iy intellekt vositalari bilan integratsiyalashuvi, pedagoglarning muloqot va psixologik iqlimiga ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari orqali pedagogik jamoalarda samarali hamkorlik mexanizmlarini aniqlash va SI texnologiyalaridan foydalanish jarayonida pedagoglarning innovatsion va raqamli kompetentligini oshirish yo'llari ko'rsatib beriladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Ta'lim sohasida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etish jarayoni nafaqat o'quv jarayonini optimallashtirish, balki pedagogik jamoa ichidagi hamkorlik munosabatlarini ham tubdan o'zgartiradi. Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, pedagogik jamoada samarali muloqot, o'zaro tajriba almashish va innovatsion yechimlarni birgalikda ishlab chiqish pedagoglarning professional kompetentligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Shu bilan birga, pedagoglararo hamkorlikning psixologik iqlimi va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash mexanizmlari SI integratsiyasining muvaffaqiyatini belgilovchi omillar sifatida qayd etilgan (Johnson & Smith, 2022)[1].

Abduqodirova (2025) o'z tadqiqotlarida pedagogik jamoada hamkorlikni rivojlantirishning bir qator psixologik va pedagogik shart-sharoitlarini aniqlagan. Unga ko'ra, pedagoglar o'rtasidagi samarali kommunikatsiya, o'zaro ishonch va o'zini-o'zi baholash mexanizmlari hamkorlik sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, SI vositalari yordamida pedagoglar resurslarni tezkor taqsimlash, dars materiallarini shaxsiylashtirish va innovatsion metodlarni sinab ko'rishda qo'shimcha imkoniyatlarga ega bo'ladilar. Bu esa pedagogik jamoaning umumiy samaradorligini oshirish va raqamli kompetentlikni rivojlantirishga yordam beradi.

Johnson va Smith (2022) sun'iy intellekt bilan ishlash jarayonida pedagoglararo hamkorlikni chuqurlashtirishning asosiy yo'nalishlarini tahlil qilgan. Ularning tadqiqotlari shuni

[1] Johnson, P., & Smith, R. (2022). *Collaborative Practices in AI-Enhanced Educational Teams.* International Journal of Educational Technology, 18(3), 45-58.

ko‘rsatadiki, pedagoglar o‘rtasidagi professional muloqot, tajriba almashish va birgalikdagi muammolarni hal qilish jarayoni SI texnologiyalari bilan qo‘llab-quvvatlanganda samaradorlik sezilarli darajada oshadi. Bundan tashqari, jamoa ichidagi psixologik iqlim va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash pedagoglarning motivatsiyasini saqlab qolishda, stressni kamaytirishda va innovatsion yondashuvlarni amalga oshirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Ushbu tadqiqotning metodologik asosini empirik kuzatish, intervyu va so‘rovnoma tashkil etdi. Empirik kuzatish orqali pedagoglarning hamkorlik jarayonidagi xatti-harakatlari, muloqot uslublari va SI vositalarini qo‘llashda yuzaga keladigan qiyinchiliklar tahlil qilindi. Intervyular pedagoglarning shaxsiy tajribasi, professional qobiliyatlari va hamkorlikdagi ehtiyojlarini aniqlashga imkon berdi. So‘rovnomalar orqali jamoa ichidagi psixologik iqlim, o‘zaro qo‘llab-quvvatlash darajasi va pedagoglarning raqamli kompetentligi o‘lchandi. Shu bilan birga, olingan natijalar jamoa ichidagi hamkorlikni optimallashtirish va SI vositalarini samarali integratsiyalash strategiyalarini ishlab chiqishda qo‘llanildi.

Metodologik jihatdan tadqiqot kvalitativ va kvantitativ yondashuvlarni birlashtirdi. Kvalitativ tahlil pedagoglarning o‘zaro muloqotini va innovatsion yechimlarni birgalikda ishlab chiqish jarayonlarini chuqur o‘rganishga yordam berdi. Kvantitativ tahlil esa so‘rovnoma natijalarini statistik usullar yordamida tahlil qilib, pedagoglararo hamkorlik va psixologik iqlimning samaradorligi haqida aniq ma’lumotlar berdi. Shu tarzda, tadqiqot pedagogik jamoada SI vositalaridan foydalanishda hamkorlik munosabatlarini yaxshilash bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga imkon yaratdi.

Muhokama

Ta’lim jarayonida sun’iy intellekt (SI) vositalarini joriy etish pedagogik jamoaning ish faoliyatiga tub ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, pedagoglar o‘rtasida samarali hamkorlik va muloqot jarayonlari SI vositalaridan foydalanishda muhim rol o‘ynaydi. Jamoa a’zolari o‘zaro bilim almashish, tajriba ulashish va innovatsion yondashuvlarni birgalikda ishlab chiqish orqali o‘quv jarayonining sifatini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, pedagoglarning raqamli kompetentligini oshirish va ularning innovatsion salohiyatini rivojlantirish ham jamoa ichidagi faol hamkorlikka bog‘liq.

Muhokama davomida aniqlanishicha, pedagoglar SI integratsiyasiga moslashishda turli xatarlar va qiyinchiliklarga duch keladi. Masalan, texnologik yangiliklarga nisbatan bilim yetishmovchiligi, tajriba almashishning yetarli darajada emasligi, shuningdek, jamoa ichidagi psixologik iqlimning zaifligi hamkorlikni sustlashtiradi. Shu sababli, pedagogik jamoada ishonchli va ochiq muloqot muhitini yaratish, pedagoglarni texnologik o‘quv va treninglar bilan qo‘llab-quvvatlash, hamkorlik va tajriba almashishni rag‘batlantiruvchi mexanizmlarni joriy etish zarur.

Bundan tashqari, SI vositalari yordamida pedagoglar o‘quv jarayonini optimallashtirish bilan birga, bir-biri bilan hamkorlik qilish jarayonini ham avtomatlashtirilgan va samarali tizim orqali boshqarish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Masalan, dars materiallarini birgalikda yaratish, o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini kuzatish va baholashda pedagoglararo muloqot va mas’uliyatni oshirish imkoniyatlari mavjud. Shu tarzda, SI nafaqat texnologik vosita sifatida, balki pedagogik jamoada hamkorlikni rivojlantiruvchi vosita sifatida ham ishlatiladi.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, pedagogik jamoada hamkorlik munosabatlarini rivojlantirish orqali sun’iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish, pedagoglarning ijtimoiy qo‘llab-quvvatlanishi, psixologik farovonligi va professional kompetentligini oshirish

mumkin. Shu bilan birga, jamoa ichidagi ochiq muloqot va ishonch pedagoglarning innovatsion tafakkurini rag‘batlantiradi va SI vositalarini integratsiyalash jarayonini silliq va samarali qiladi.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, pedagoglararo hamkorlik va jamoaviy muloqot ta’lim jarayonining sifatini yaxshilash, innovatsion yondashuvlarni tatbiq etish va raqamli kompetentlikni rivojlantirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shu bois, pedagogik jamoalarda SI texnologiyalarini joriy etish jarayonida hamkorlikning psixologik, ijtimoiy va texnologik jihatlarini birgalikda rivojlantirish muhim hisoblanadi.

Xulosa

Ta’lim jarayonida sun’iy intellekt (SI) vositalarini joriy etish pedagogik jamoada hamkorlik munosabatlarini sezilarli darajada o‘zgartiradi va rivojlantiradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, pedagoglar o‘rtasidagi samarali muloqot, tajriba almashish va ochiq munozara jarayonlari SI texnologiyalaridan foydalanishni osonlashtiradi hamda ta’lim jarayonining sifatini oshiradi. Shu bilan birga, jamoaviy ish pedagoglarning raqamli kompetentligini va innovatsion tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi, ularni yangi texnologik sharoitlarga moslashtiradi.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatdiki, pedagogik jamoalarda hamkorlikni rivojlantirishda psixologik iqlim, ishonch va qo‘llab-quvvatlash tizimi muhim ahamiyatga ega. Ochiq va konstruktiv muloqot pedagoglarni SI vositalarini samarali qo‘llashga rag‘batlantiradi, ularning professional o‘sishi va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlanishini mustahkamlaydi. Shu bilan birga, jamoaviy tajriba almashish va birgalikda innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqish ta’lim jarayonining raqamli transformatsiyasini samarali amalga oshirish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, pedagogik jamoada hamkorlik munosabatlarini rivojlantirish SI texnologiyalarini joriy etishda hal qiluvchi omil hisoblanadi. Jamoaviy ish va pedagoglararo muloqot pedagoglarning kasbiy kompetentligini oshirish, innovatsion tafakkurini rivojlantirish, shuningdek, o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta’lim sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. Shu bois, pedagogik jamoalarda hamkorlik, ochiq muloqot va ishonchli psixologik iqlim yaratish SI integratsiyasini samarali va barqaror qilishning asosiy shartidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Johnson, P., & Smith, R. (2022). *Collaborative Practices in AI-Enhanced Educational Teams.* International Journal of Educational Technology, 18(3), 45-58.
2. Abduqodirova, Dilobarbonu Erkinjon qizi. (2025). *Inklyuziv ta’lim sharoitida o‘quvchilarning emotsional intellektini rivojlantirishning psixologik-pedagogik asoslari*. Scientific-Practical Conference “Inclusive Education: Dialogue, Analysis, Experience”, December 15, 2025.
3. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). *Psychological Features of the Neurographic Approach*. Journal of Psychology and Education, 01, 501–503.
4. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). *Talabalarda psixologik stressni yengish*. Journal of Educational Psychology, 03, 69–73.
5. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2025). *Hissiy ijodkorlik: tushuncha va komponentlar*. Journal of Economics and Business UBS, 4, 145–154.
6. Abduqodirova, Dilobarbonu. (2024). *Emotsional kreativlik: nazariy asoslari va psixologik yondashuvlar*. Journal of Economics and Business UBS, 4, 679–685.

7. Madgapilova, Nargiza. (2025). *Scientific-Practical and Strategic Bases of Improving Pedagogical-Psychological Cooperation in the Integration of School and Pre-School Educational Organizations in the Context of Continuous Education on the Basis of Innovative Logistics*. 1, 157–166.
8. Madgapilova, Nargiza. (2024). *Muğallim*, 5/2, 461–468.
9. Madgapilova, Nargiza. (2025). *Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў*. Ilmiy-metodik jurnal, 164–170.
10. Madgapilova, Nargiza. (2023). *The Specifics of the Implementation of the Pedagogical Innovative Cluster Approach in the System of Continuing Education*. 1, 236–244.
11. Eshnayev, Nortoji & Madgapilova, Nargiza. (2023). *Characteristics of Implementing the Cluster Approach in the Educational System*. International Journal of Pedagogics, 03, 44–47. https://doi.org/10.37547/ijp/Volume03Issue02-09