PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYA

O‘QITUVCHINING SUN’IY INTELLEKT SAVODXONLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK MODELI

Rasulova Zilola Durdimurotovna,
Buxoro davlat universiteti
Pedagogika kafedrasi professori, p.f.d (DSc)

Mazkur maqolada zamonaviy ta’lim sharoitida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik modelning mazmun-mohiyati yoritilgan. Tadqiqotda ta’lim jarayonini tizimli tashkil etish, o‘quvchilarning shaxsiy va ijtimoiy faolligini oshirish hamda ta’lim samaradorligini ta’minlash masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanishi va kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiluvchi pedagogik modelni ishlab chiqish hamda uning tarkibiy komponentlarini nazariy jihatdan asoslashdan iborat. Shu maqsadda pedagogik jarayonning maqsad va vazifalari, tamoyillari, ishtirokchilari, metod va vositalari hamda amalga oshirish bosqichlari o‘zaro bog‘liq tizim sifatida tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida pedagogik modeldan zamonaviy ta’lim jarayonini takomillashtirish, o‘quvchilarning shaxsiy va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta’lim sifatini oshirishga qaratilgan amaliy faoliyatda foydalanish mumkinligi asoslandi. Mazkur yondashuv o‘quvchilarni mustaqil fikrlaydigan, faol, ijodkor va ma'naviy yetuk shaxs sifatida shakllantirishga yo‘naltirilgan.

Kalit so‘zlar: *pedagogik model, zamonaviy ta’lim, ta’lim jarayoni, o‘quvchi, pedagogik tamoyillar, kompetensiya, bilim, ko‘nikma, malaka, interaktiv metodlar, pedagogik texnologiya, mustaqil fikrlash, shaxsiy rivojlanish, ta’lim samaradorligi.*

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ГРАМОТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

В данной статье изложена сущность педагогической модели, направленной на развитие знаний, умений и компетенций обучающихся в контексте современного образования. Особое внимание в исследовании уделяется системной организации образовательного процесса, повышению личностной и социальной вовлечённости обучающихся, а также обеспечению эффективности обучения. Основная цель исследования — разработка педагогической модели, способствующей личностному развитию студентов и формированию у них компетенций, а также теоретическое обоснование её компонентов. Для этого в качестве взаимосвязанной системы были проанализированы цели, задачи, принципы, участники, методы, средства и этапы реализации педагогического процесса. Исследование обосновало целесообразность применения данной педагогической модели в практической деятельности, направленной на совершенствование современного образовательного процесса, развитие личностных и социальных компетенций обучающихся, а также повышение качества образования. Такой подход ориентирован на формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и становление их как активных, творческих и духовно зрелых личностей.

Ключевые слова: *педагогическая модель, современное образование, образовательный процесс, обучающийся, педагогические принципы, компетенция, знания, умения, навыки, интерактивные методы, педагогическая технология, самостоятельное мышление, личностное развитие, эффективность обучения.*

A PEDAGOGICAL MODEL FOR DEVELOPING TEACHERS' ARTIFICIAL INTELLIGENCE LITERACY

This article outlines the essence of a pedagogical model aimed at developing students' knowledge, skills, and competencies within the context of modern education. The study focuses specifically on the systematic organization of the educational process, the enhancement of students' personal and social engagement, and the assurance of educational effectiveness. The primary objective of the study is to develop a pedagogical model that fosters students' personal development and the formation of their competencies, as

well as to provide a theoretical basis for its constituent components. To this end, the goals, objectives, principles, participants, methods, tools, and implementation stages of the pedagogical process have been analyzed as an interconnected system. The research substantiated the feasibility of utilizing the pedagogical model in practical activities aimed at improving the modern educational process, developing students' personal and social competencies, and enhancing the quality of education. This approach is geared towards shaping students into independent thinkers who are active, creative, and spiritually mature individuals.

Keywords: *pedagogical model, modern education, educational process, student, pedagogical principles, competence, knowledge, skills, proficiency, interactive methods, pedagogical technology, independent thinking, personal development, educational effectiveness.*

Kirish. Bugungi kunda jahonda raqamli transformasiya jarayonlarining jadallashuvi ta’lim tizimi oldiga yangi vazifalarni qo‘ymoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining inson faoliyatining turli sohalariga keng kirib kelishi ta’lim jarayonini tashkil etish, o‘qitish metodikasini takomillashtirish, ta’lim natijalarini baholash hamda pedagogning kasbiy kompetensiyalarini qayta ko‘rib chiqish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Sun’iy intellekt vositalaridan samarali va mas’uliyatli foydalanish nafaqat ta’lim oluvchilar, balki pedagoglardan ham yangi bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarni talab etmoqda. Shu nuqtai nazardan, zamonaviy o‘qituvchining sun’iy intellekt savodxonligini shakllantirish va rivojlantirish ta’im sifatini ta’minlashning muhim omillaridan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida ham raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektni rivojlantirish davlat siyosati darajasidagi ustuvor yo‘nalishlardan biriga aylanmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF–60-son “2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmonida mamlakat taraqqiyotining ustuvor yo‘nalishlari belgilab berilgan bo‘lib, inson kapitali sifatini oshirish, ta’lim tizimini takomillashtirish, zamonaviy bilim va ko‘nikmalarga ega kadrlarni tayyorlash masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Mazkur yondashuv ta’lim jarayonining barcha ishtirokchilarini zamonaviy raqamli muhitda samarali faoliyat yuritishga tayyorlashni taqozo etadi. Sun’iy intellekt sohasidagi davlat siyosati esa O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktyabrdagi PQ–358-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori bilan yangi bosqichga ko‘tarildi.

Mazkur qaror bilan tasdiqlangan strategiyada sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish bilan bir qatorda aholining ushbu texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarini oshirish, kadrlar salohiyatini rivojlantirish muhim vazifalardan biri sifatida belgilangan. Strategiyada sun’iy intellektni ijtimoiy soha, jumladan, ta’lim tizimiga joriy etish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratishga ham alohida e’tibor qaratilgan. Mazkur yo‘nalishdagi islohotlarning mantiqiy davomi sifatida O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 22-oktyabrdagi PF–189-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni qabul qilindi. Unda sun’iy intellektni jamiyat va iqtisodiyotning turli sohalariga keng joriy etish bilan bir qatorda, 2026/2027-o‘quv yilidan boshlab umumiy o‘rta va oliy ta’lim tizimining o‘quv dasturlari hamda darsliklariga sun’iy intellekt texnologiyalarini o'qitishga oid mavzularni kiritish vazifasi belgilangan. Bu esa ta’lim tizimida sun’iy intellektdan foydalanishga tayyor, raqamli va texnologik kompetensiyalarga ega pedagog kadrlarni shakllantirish masalasining dolzarbligini yanada oshiradi. Shu bilan birga, sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga kirib kelishi o‘qituvchining kasbiy faoliyati mazmunini ham o‘zgartirmoqda. An’anaviy axborot yetkazuvchi pedagog modeli o‘rnini ta’lim jarayonini loyihalashtiruvchi, raqamli resurslarni tanlay oluvchi, sun’iy intellekt vositalaridan maqsadli foydalanuvchi, olingan axborotning ishonchliligini baholovchi va ta’lim oluvchilarning intellektual faoliyatini yo‘naltiruvchi pedagog modeli egallamoqda. Bunda o‘qituvchining sun’iy intellekt savodxonligi faqatgina muayyan dastur yoki platformadan texnik foydalanish ko‘nikmasi bilan cheklanmay, balki sun’iy intellektning imkoniyatlari va cheklovlarini anglash, undan pedagogik maqsadlarda samarali foydalanish, axborotni tanqidiy baholash, akademik halollik va raqamli etika tamoyillariga rioya qilish kabi tarkibiy komponentlarni ham qamrab oladi.

Shu nuqtayi nazardan, pedagogning sun’iy intellekt savodxonligini rivojlantirishni tizimli jarayon sifatida tashkil etish, uning tarkibiy komponentlari, pedagogik shart-sharoitlari, mezon va ko‘rsatkichlarini aniqlash hamda ushbu jarayonning samaradorligini ta’minlovchi pedagogik modelni ishlab chiqish dolzarb ilmiy-pedagogik muammolardan biri hisoblanadi.

Mazkur muammoni tadqiq etishning dolzarbligi, avvalo, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga jadal kirib kelayotgani, ikkinchidan, pedagogning kasbiy kompetensiyalariga qo'yilayotgan zamonaviy talablarning o'zgarayotgani, uchinchidan esa ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishning samaradorligi va mas'uliyatliligini ta'minlaydigan ilmiy-metodik mexanizmlarga ehtiyoj ortib borayotgani bilan belgilanadi.

Shundan kelib chiqib, ushbu tadqiqotda o'qituvchining sun'iy intellekt savodxonligini rivojlantirishning pedagogik asoslarini nazariy jihatdan tahlil qilish, uning tarkibiy tuzilmasini aniqlash, rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlarini belgilash hamda samarali pedagogik modelni ishlab chiqish maqsad qilib belgilanadi.

Adabiyotlar tahlili. So‘nggi yillarda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta’lim jarayoniga jadal kirib kelishi o‘qituvchining kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablarni sezilarli darajada o‘zgartirmoqda. Xususan, generativ sun’iy intellekt, intellektual ta’lim platformalari, adaptiv o‘qitish tizimlari va avtomatlashtirilgan baholash vositalaridan foydalanish o‘qituvchidan nafaqat raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmasini, balki SIning ishlash tamoyillarini tushunish, uning imkoniyat va cheklovlarini baholash, axloqiy va xavfsiz foydalanish hamda pedagogik maqsadlarga muvofiq integratsiya qilish qobiliyatini talab etmoqda. Sun’iy intellekt savodxonligi tushunchasi umumiy raqamli savodxonlikdan farq qiluvchi, biroq u bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan kompleks kompetensiya sifatida shakllanmoqda. Ilmiy adabiyotlarda SI savodxonligi odatda sun’iy intellektning asosiy tushunchalarini bilish, SI vositalaridan foydalanish, ular natijalarini tanqidiy baholash, axloqiy masalalarni anglash va SIdan mas’uliyatli foydalanish qobiliyatlarining majmui sifatida qaraladi.

Bu borada UNESCO tomonidan 2024 yilda ishlab chiqilgan AI Competency Framework for Teachers muhim konseptual asos hisoblanadi. Mazkur hujjatda o‘qituvchilar uchun sun’iy intellekt kompetensiyalari beshta asosiy yo‘nalishga ajratilgan: insonga yo‘naltirilgan tafakkur, SI etikasi, SI asoslari va uning qo‘llanilishi, SI pedagogikasi hamda kasbiy rivojlanish uchun SIdan foydalanish. Shuningdek, kompetensiyalar “egallash”, “chuqurlashtirish” va “yaratish” darajalarida rivojlanishi nazarda tutilgan.

Sun’iy intellekt savodxonligi nisbatan yangi ilmiy tushuncha bo‘lib, uning mazmuni va tarkibiy qismlari hali ham tadqiqotchilar tomonidan aniqlashtirilmoqda. Katarina Sperling, Carl-Johan Stenberg, Cormac McGrath, Anna Åkerfeldt, Fredrik Heintz va Linnéa Stenliden tomonidan 2024-yilda amalga oshirilgan scoping review bu borada muhim tadqiqotlardan biri hisoblanadi. Mualliflar 2000–2023 yillar oralig'idagi adabiyotlarni o‘rganib, 34 ta ilmiy ishni tahlil qilganlar [3, 6, 7]. Ular SI savodxonligi o‘qituvchilar ta’limi kontekstida hali yetarlicha shakllanmagan tadqiqot yo‘nalishi ekanini aniqlaganlar.

Mualliflar o‘qituvchining SI bilan bog‘liq kasbiy bilimlarini uch jihatda tahlil qiladilar:

episteme – SI haqida nazariy va ilmiy bilim;

techne – SIdan amaliy va kasbiy foydalanish ko‘nikmasi;

phronesis – pedagogik vaziyatda SIdan to‘g‘ri va mas'uliyatli foydalanish bo‘yicha kasbiy mulohaza.

Bu tasnif tadqiqot uchun juda muhim hisoblanadi. Chunki o‘qituvchining SI savodxonligini faqat ”SI vositasidan foydalana oladi yoki olmaydi” degan mezon bilan baholash yetarli emas. O‘qituvchi SIning nazariy asoslarini bilishi, uni amalda qo‘llay olishi va eng muhimi, qaysi vaziyatda SIdan foydalanish mumkin, qaysi holatda esa undan voz kechish kerakligini pedagogik nuqtai nazardan baholay olishi lozim.

Sperling va hammualliflarining tahlilida yana bir muhim xulosa keltiriladi: mavjud adabiyotlarda SI savodxonligi ko‘p hollarda informatika va kompyuter texnologiyalari nuqtai nazaridan yoritilgan, o‘qituvchining kasbiy-pedagogik bilimi va amaliy tajribasi esa nisbatan kam o‘rganilgan.

Rossiya pedagogikasida axborot texnologiyalaridan ta’limda foydalanish muammosini o‘rgangan olimlar orasida Y.S. Polat, V.P. Bespalko, I.V. Robert, A.V. Xutorskoy va boshqalarning tadqiqotlari alohida ahamiyatga ega. Yelena Semyonovna Polatning ilmiy ishlarida ta’limda axborot va telekommunikasiya texnologiyalaridan foydalanish, masofaviy ta’lim, loyihaviy o‘qitish va zamonaviy pedagogik texnologiyalar masalalari keng yoritilgan [4]. Polat masofaviy ta’limni zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda tashkil etiladigan, o‘qituvchi va ta’lim oluvchilar o‘rtasida faol axborot almashinuviga asoslangan o‘quv jarayoni sifatida talqin qiladi. Rossiyada masofaviy ta’lim bo‘yicha dastlabki o‘quv qo‘llanmalardan biri ham 1998 yilda Y.S. Polat tahriri ostida nashr etilgani qayd etilgan.

Polatning yondashuvining asosiy ahamiyati shundaki, axborot texnologiyasi ta’lim jarayonining maqsadi emas, balki ta’lim maqsadlarini amalga oshirish vositasi sifatida qaraladi. Bu yondashuv bizning tadqiqotimiz uchun muhim. Chunki o‘qituvchining sun’iy intellekt savodxonligini ham faqat ChatGPT yoki boshqa SI vositalaridan texnik foydalanish qobiliyati sifatida emas, balki ulardan aniq pedagogik maqsadlarga erishish uchun foydalana olish kompetensiyasi sifatida qarash lozim.

I.V.Robertning ilmiy ishlarida ta’limni axborotlashtirish, axborot texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari va ularni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish masalalari muhim o‘rin egallaydi [5]. Robertning yondashuvida axborot texnologiyalari ta’lim jarayonining mazmuni, metodlari, tashkiliy shakllari va vositalari bilan uzviy bog‘liq holda qaraladi. Bu nuqtai nazardan axborot texnologiyalarini joriy qilish o‘qituvchidan nafaqat texnik bilim, balki ularning didaktik imkoniyatlarini tushunishni talab qiladi.

Mazkur yondashuv sizning tadqiqotingizda “texnologik bilim + pedagogik bilim” birligiga asos bo‘la oladi.

V.P.Bespalko pedagogik texnologiyalarni tizimli tashkil etish va ta’lim natijalarini oldindan loyihalash masalalariga katta hissa qo‘shgan olimlardan hisoblanadi. Bespalkoning texnologik yondashuvi ta’lim jarayonini maqsad, mazmun, metod, vosita va natijaning o‘zaro bog‘liq tizimi sifatida ko‘rish imkonini beradi [2]. Axborot texnologiyalarini ta’limga joriy qilish nuqtai nazaridan ushbu yondashuvning ahamiyati shundaki, yangi texnologiyaning o‘zi avtomatik ravishda ta’lim sifatini oshirmaydi. Texnologiya pedagogik maqsad, mazmun va metodlar bilan tizimli bog‘langandagina samarali natija berishi mumkin.

A.V.Xutorskoyning ta’limda zamonaviy texnologiyalar, kompetentlik yondashuvi va shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim bo‘yicha ishlari ham mazkur tadqiqot uchun muhim metodologik ahamiyatga ega [9]. Kompetentlik yondashuvi nuqtai nazaridan texnologiyani bilishning o‘zi yetarli emas; ta’lim oluvchi yoki pedagog ushbu bilimni real faoliyatda qo‘llay olishi lozim.

F.Zakarova O‘zbekistonda ta’limda axborot texnologiyalaridan foydalanish va raqamli texnologiyalar bo‘yicha tadqiqot olib borayotgan olimlardan biri hisoblanadi [11]. Zakarova va hammualliflarining 2024 yilgi tadqiqotida O‘zbekiston oliy ta’limida o‘qituvchilar tomonidan qo‘llanilayotgan raqamli vositalar o‘rganilgan. Tadqiqotda 13 ta universitet va poytaxt hamda beshta viloyatdan 77 nafar o‘qituvchi ishtirok etgan onlayn so‘rov natijalari tahlil qilingan. Mualliflar oliy ta’limda raqamlashtirishning rivojlanishi bilan birga texnologik va inson omiliga bog‘liq muammolar mavjudligini ko‘rsatganlar.

S.Allayarova O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida pedagogik texnologiyalar va AKTdan foydalanish bo‘yicha empirik tadqiqotlar olib borgan. Uning tadqiqotlarida 23 ta oliy ta’lim muassasasida talabalar va o‘qituvchilarning AKTdan foydalanishga munosabati o‘rganilgan hamda oliy ta’limda AKTdan foydalanish holati va uni takomillashtirish imkoniyatlari tahlil qilingan [1].

B.D.Ulug‘ov va Sh.U.Qosimovning tadqiqotida O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida pedagogik axborot texnologiyalaridan foydalanish masalalari o‘rganilgan [8]. Mualliflar texnik fanlarni o‘qitishda talabalarning axborot kompetensiyasini shakllantirishga e’tibor qaratgan va zamonaviy ta’lim texnologiyalari hamda amaliy dasturlarni birlashtiruvchi metodik yondashuvlarni tahlil qilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. O‘qituvchining sun'iy intellekt savodxonligini rivojlantirishning pedagogik modelini ishlab chiqishda tizimli, kompetensiyaviy va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlar metodologik asos sifatida qabul qilindi. Tizimli yondashuv doirasida o‘qituvchining SI savodxonligi alohida bilim yoki texnik ko‘nikmalar majmui emas, balki pedagogik faoliyatning maqsad, mazmun, metod, vosita va natijalarini o'zaro bog‘lovchi yaxlit tizim sifatida talqin etildi. Kompetensiyaviy yondashuv esa o‘qituvchining sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishini nazariy bilimlarni egallash bilan cheklamasdan, ularni ta’lim jarayonida maqsadli, pedagogik jihatdan asoslangan va mas’uuliyatli qo‘llay olish qobiliyati bilan baholash imkonini berdi. Shu asosda pedagogik modelning mazmuni texnologik, pedagogik-metodik, axborot-tanqidiy va etik komponentlarning o‘zaro integratsiyasi asosida shakllantirildi. Tadqiqotning mantiqiy tuzilishi aniqlashtiruvchi, loyihalashtiruvchi va baholovchi bosqichlar izchilligiga asoslandi. Birinchi bosqichda o‘qituvchilarning sun’iy intellekt haqidagi mavjud bilimlari, raqamli kompetensiyalari, SI vositalaridan foydalanish tajribasi va kasbiy ehtiyojlari tahlil qilindi. Ikkinchi bosqichda aniqlangan ehtiyojlar asosida SI savodxonligini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik model ishlab chiqildi. Modelning maqsadli komponentida o‘qituvchining SI sohasidagi kompetentligini rivojlantirish maqsadi, mazmuniy komponentida esa SIning asosiy tushunchalari, generativ modellardan foydalanish, prompt tuzish, ta’limiy kontent yaratish, axborotni verifikasiya qilish, ma’lumotlar xavfsizligi va akademik halollik masalalari qamrab olindi. Texnologik komponentda amaliy mashg‘ulotlar, keys-metod, muammoli ta’im, loyiha usuli va refleksiv faoliyatdan foydalanish nazarda tutildi.

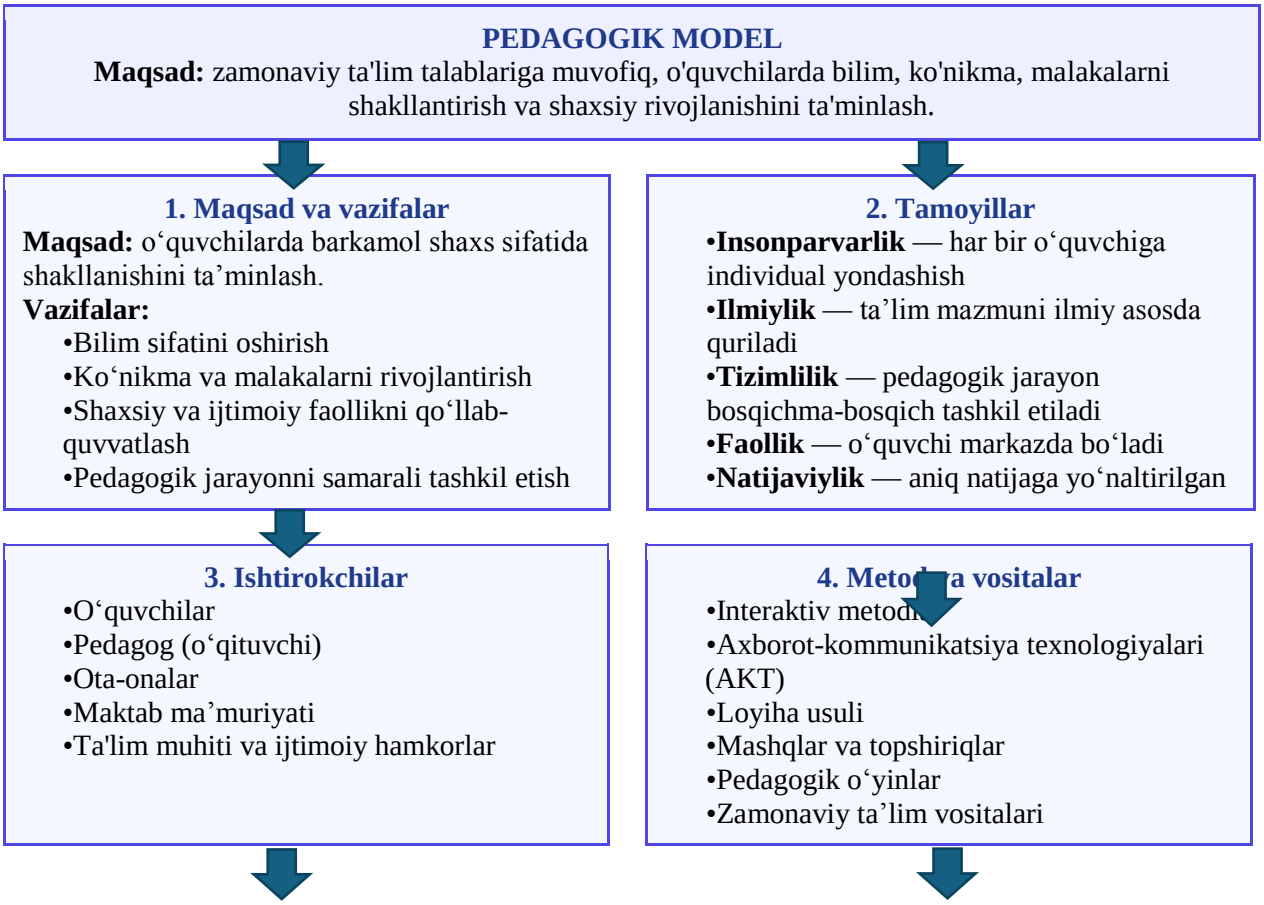
Muhokama va natijalar. Zamonaviy ta’lim muhitida sun’iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi o‘qituvchining kasbiy faoliyati mazmuni va unga qo‘yiladigan kompetensiyaviy talablarni qayta ko‘rib chiqishni taqozo etmoqda. An’anaviy raqamli savodxonlik o‘qituvchining axborotni izlash, saralash, saqlash va raqamli vositalardan foydalanish ko‘nikmalarini qamrab olgan bo‘lsa, sun'iy intellekt savodxonligi mazkur ko‘nikmalardan tashqari SIning ishlash tamoyillarini tushunish, uning imkoniyat va cheklovlarini anglash, SI tomonidan shakllantirilgan natijalarni tanqidiy baholash hamda ulardan pedagogik maqsadlarga muvofiq foydalanish qobiliyatini ham talab etadi. Shu nuqtai nazardan, o‘qituvchining SI savodxonligi faqat texnologik ko‘nikma emas, balki texnologik, pedagogik, kognitiv, axborot-tanqidiy va etik kompetensiyalarning integratsiyalashgan tizimi sifatida qaralishi lozim. O‘qituvchining sun’iy intellekt savodxonligi, avvalo, SI vositalaridan ongli va maqsadli foydalanishga tayyorlik bilan tavsiflanadi. Bunda o‘qituvchi muayyan SI vositasini qo‘llashning texnik imkoniyatlarini bilish bilan birga, uning qaysi pedagogik vazifani hal qilishga xizmat qilishini belgilay olishi muhim. Masalan, generativ SIdan o‘quv materiallarini tayyorlash, savol va topshiriqlar ishlab chiqish, ta’limiy ssenariylarni shakllantirish yoki individuallashtirilgan o‘quv faoliyatini qo‘llab-quvvatlash maqsadida foydalanish mumkin. Biroq bunday

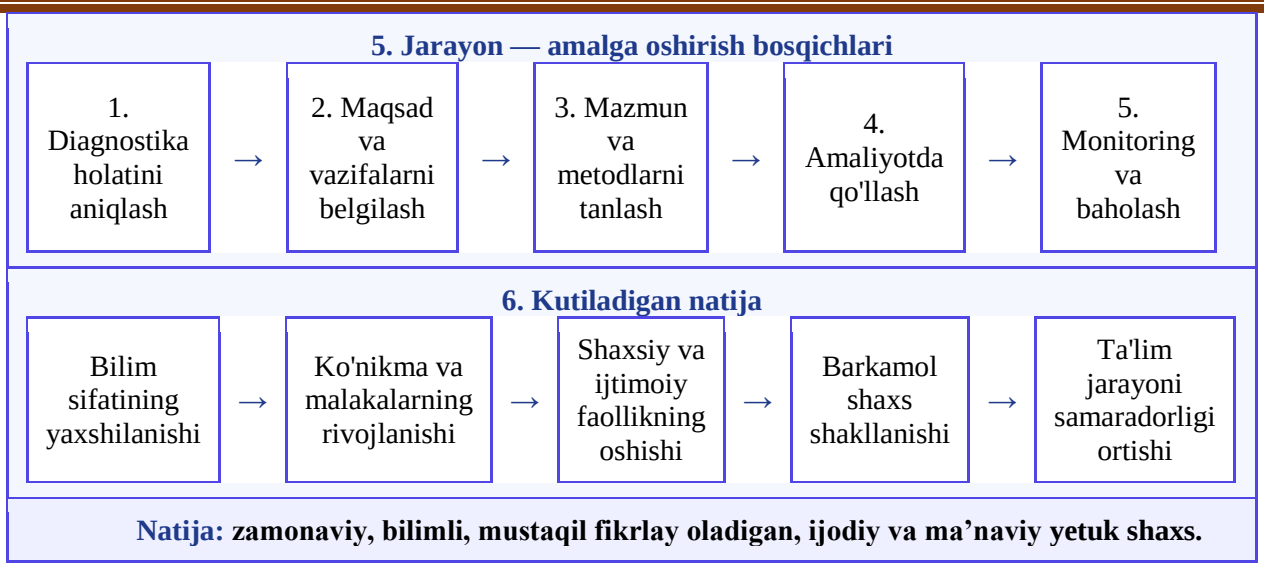
imkoniyatlardan samarali foydalanish SI natijalarini tayyor holda qabul qilishni emas, balki ularni pedagogik maqsad, o‘quvchi ehtiyoji va ta'lim mazmuniga moslashtirishni talab qiladi.

Sun’iy intellektdan foydalanish jarayonida o‘qituvchining tanqidiy-refleksiv pozitsiyasi alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan axborot har doim ham to‘g‘ri, to‘liq va kontekstga mos bo‘lavermaydi. Shu sababli o'qituvchi SI natijalarini tekshirish, manbalar bilan solishtirish, faktlarni verifikasiya qilish va zarur hollarda ularni qayta ishlash kompetensiyasiga ega bo‘lishi zarur. Bundan tashqari, ta’limda SIdan foydalanish shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, akademik halollik, mualliflik huquqi, algoritmik xato va adolatlilik kabi masalalarni ham kun tartibiga olib chiqadi. Demak, SI savodxonligi texnologik vositadan foydalanish mahorati bilan cheklanmay, mas’uliyatli va etik qaror qabul qilish qobiliyatini ham qamrab oladi.

Shu nazariy yondashuvlar asosida tadqiqotda o‘qituvchining sun’iy intellekt savodxonligi o‘zaro bog‘liq bir nechta komponentlarning yaxlit tizimi sifatida talqin qilindi. Ushbu komponentlar o‘qituvchining SI haqidagi nazariy bilimi, texnologik vositalardan foydalanish ko‘nikmasi, ularni pedagogik maqsadlarga integratsiya qilish qobiliyati, SI natijalarini tanqidiy tahlil qilish mahorati hamda etik va mas’uliyatli foydalanish kompetensiyalarini qamrab oladi. Mazkur nazariy asos pedagogik model mazmunini belgilash uchun tayanch vazifasini bajaradi. Shu bois keyingi bosqichda modelning maqsadi, vazifalari, tarkibiy komponentlari, pedagogik shart-sharoitlari va amalga oshirish mexanizmlarini aniqlash maqsadga muvofiqdir.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy ta’lim sharoitida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish jarayonini tizimli tashkil etish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan pedagogik model o‘quvchining shaxsiy faolligi, mustaqil fikrlashi, ijodiy yondashuvi va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan yaxlit pedagogik tizim sifatida shakllantirildi. Taklif etilgan modelning mazmuni maqsad va vazifalar, pedagogik tamoyillar, ta’lim jarayoni ishtirokchilari, metod va vositalar, amalga oshirish bosqichlari hamda kutilgan natijalarning o‘zaro uzviy bog‘liqligi asosida belgilandi. Mazkur komponentlarning tizimli integratsiyasi ta’lim jarayonining izchilligi va samaradorligini ta’minlashga xizmat qiladi. Modelning birinchi tarkibiy qismi sifatida belgilangan maqsad va vazifalar o‘quvchilarda bilim sifatini oshirish, ko‘nikma va malakalarni rivojlantirish, shaxsiy hamda ijtimoiy faollikni qo‘llab-quvvatlashga qaratildi. Bu jarayonda o‘quvchi ta’lim jarayonining faol subyekti sifatida qaralib, uning individual imkoniyatlari va ehtiyojlarini hisobga olishga alohida e’tibor qaratildi.





1-rasm. O‘quvchilarning shaxsiy va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan pedagogik model

Pedagogik modelni amalga oshirishda insonparvarlik, ilmiylik, tizimlilik, faollik va natijaviylik tamoyillariga tayanish maqsadga muvofiqligi aniqlandi. Xususan, insonparvarlik tamoyili har bir o‘quvchiga individual yondashuvni ta'minlasa, tizimlilik ta'lim jarayonini bosqichma-bosqich va mantiqiy izchillikda tashkil etish imkonini beradi. Faollik tamoyili esa o'quvchining ta’lim jarayonida mustaqil ishtirokini kuchaytiradi. Tadqiqotda pedagogik modelni amalga oshirish jarayoni besh bosqich asosida tashkil etildi: diagnostika, maqsad va vazifalarni belgilash, mazmun hamda metodlarni tanlash, amaliy qo‘llash, monitoring va baholash. Diagnostika bosqichida o‘quvchilarning mavjud bilim, ko‘nikma va malakalari aniqlanadi. Keyingi bosqichlarda aniq maqsadlar belgilanib, ularga mos ta’lim mazmuni va pedagogik metodlar tanlanadi. Amaliyot bosqichida tanlangan metod va vositalar ta'lim jarayoniga tatbiq etiladi hamda yakuniy bosqichda erishilgan natijalar monitoring qilinadi va baholanadi.

Modelda interaktiv metodlar, axborot-kommunikasiya texnologiyalari, loyiha usuli, mashq va topshiriqlar, pedagogik o‘yinlar hamda zamonaviy ta’lim vositalaridan foydalanish nazarda tutildi. Ushbu metodlarning maqsadga muvofiq qo‘llanilishi o‘quvchilarning dars jarayonidagi faolligini oshirish, mustaqil ishlash va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun pedagogik imkoniyatlarni kengaytiradi.

Shuningdek, pedagogik modelda ta'lim jarayonining asosiy ishtirokchilari – o‘quvchi, pedagog, ota-ona, maktab ma’muriyati va ijtimoiy hamkorlarning o‘zaro hamkorligiga alohida ahamiyat berildi. Bunday hamkorlik ta’lim-tarbiya jarayonining uzviyligini ta’minlash va o‘quvchining shaxsiy rivojlanishi uchun qulay pedagogik muhit yaratishga xizmat qiladi. Olib borilgan tahlillar asosida pedagogik modelni ta’lim jarayoniga tatbiq etish natijasida o‘quvchilarning bilim sifati, ko'nikma va malakalari, shaxsiy hamda ijtimoiy faolligida ijobiy o‘zgarishlarga erishish imkoniyati mavjudligi aniqlandi. Ayniqsa, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, ta’lim jarayonida faol ishtirok etishi, berilgan topshiriqlarga ijodiy yondashishi va o‘z faoliyatini baholash ko‘nikmalarini rivojlantirishda modelning ahamiyati namoyon bo‘ladi. Umuman olganda, ishlab chiqilgan pedagogik model ta’lim jarayonini maqsadli, tizimli va natijaga yo‘naltirilgan holda tashkil etish imkonini beradi. Modelning har bir komponenti o‘zaro bog‘liq holda amalga oshirilishi natijasida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish bilan bir qatorda, ularning mustaqil fikrlaydigan, faol, ijodkor va ma’naviy yetuk shaxs sifatida shakllanishiga pedagogik sharoit yaratiladi. Shunday qilib, tadqiqot natijalari taklif etilgan pedagogik modelning ta’lim jarayonini takomillashtirish, o‘quvchilarning shaxsiy va ijtimoiy faolligini oshirish hamda ta’lim samaradorligini ta’minlashda metodologik va amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Xulosa. Zamonaviy ta’lim sharoitida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish, ularning mustaqil fikrlashi, ijodiy qobiliyati va ijtimoiy faolligini shakllantirish ta’lim jarayonining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari mazkur vazifalarni samarali hal etishda tizimli va maqsadga yo‘naltirilgan pedagogik modeldan foydalanish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan pedagogik model maqsad va vazifalar, pedagogik tamoyillar, ta’lim jarayoni ishtirokchilari, metod va vositalar, amalga oshirish bosqichlari hamda kutilgan natijalarning o‘zaro uzviy bog'liqligi asosida shakllantirildi. Mazkur komponentlarning yaxlitligi ta’lim jarayonini izchil, tizimli va natijaga yo'naltirilgan holda tashkil etish imkonini beradi.

Modelni amalga oshirish jarayonida diagnostika, maqsad va vazifalarni belgilash, mazmun va metodlarni tanlash, amaliyotda qo‘llash, monitoring va baholash bosqichlarining o‘zaro bog‘liqligi ta'minlanishi ta’lim samaradorligini oshirish uchun muhim pedagogik shart sifatida belgilandi. Shuningdek, interaktiv metodlar, axborot-kommunikasiya texnologiyalari, loyiha usuli, pedagogik o‘yinlar, mashq va topshiriqlardan maqsadli foydalanish o‘quvchilarning ta’lim jarayonidagi faolligini oshirish, mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qilishi aniqlandi. Tadqiqot natijalari taklif etilgan pedagogik modeldan ta’lim jarayonini takomillashtirishda samarali vosita sifatida foydalanish mumkinligini ko‘rsatadi. Mazkur model o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish bilan bir qatorda, ularni mustaqil fikrlaydigan, faol, ijodkor va ijtimoiy jihatdan mas'uliyatli shaxs sifatida shakllantirishga zamin yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Allayarova S. Application of pedagogical technologiyes and ICT as a factor of improving the quality of higher education // Journal of Social Studiyes. – 2019. – Vol. 6, No. 1. – P. 40–49.

2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.

3. Mishra P., Koyehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, No. 6. – P. 1017–1054.

4. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные системы образования. – М., 2000. – 272 с.

5. Роберт И.В. Теория и методика информатизасии образования: психолого-педагогический и технологический аспекты. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. – 398 с.

6. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu / edited by Y. Puniye. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p.

7. Sperling K., Stenberg C.-J., McGrath C., Åkerfeldt A., Heintz F., Stenliden L. In Search of Artificial Intelligence (AI) Literacy in Teacher Education: A Scoping Reviyew // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2024. – Vol. 6. – Article 100169.

8. Ulugov B.D., Kasimov Sh.U. Application of pedagogical information technologiyes in the educational process of universitiyes in Uzbekistan // International Journal of Information and Communication Technology Education. – 2021. – Vol. 17, No. 4. – P. 1–17.

9. Хуторской А.В. Современная дидактика: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2001. – 544 с.

10. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика: теория и технология креативного обучения. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.

11. Zakirova F., Zakirova M. Towards Education 4.0: Analysis of the Digital Tools Used by Uzbek University Teachers // International Journal of Social Sciyence and Humanity. – 2024. – Vol. 14, No. 6. – P. 294–299.