SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING O'QUVCHILAR RUHIY SALOMATLIGIGA TA'SIRI

Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Pedagogika fakulteti
Psixologiya yo'nalishi talabasi
Xolmatov Sardorbek Baxodirjon o'g'li
xolmatovs395@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning o'quvchilar ruhiy salomatligiga ko'rsatadigan ta'siri kompleks ilmiy yondashuv asosida tahlil qilinadi. Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimida sun'iy intellektning o'rni tobora ortib bormoqda. Ushbu texnologiyalar o'quv jarayonini individuallashtirish, bilimlarni samarali o'zlashtirish, o'quvchilar faoliyatini monitoring qilish hamda o'qitish sifatini oshirish imkonini bermoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellektning keng qo'llanilishi o'quvchilarning psixologik holati, hissiy barqarorligi va ijtimoiy rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, zamonaviy o'quvchilar kundalik hayotida sun'iy intellektga asoslangan qurilmalar va platformalardan keng foydalanmoqda, bu esa ularning ruhiy salomatligiga ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Maqolada sun'iy intellektning o'quvchilarda stress darajasi, motivatsiya, diqqat, o'ziga ishonch va ijtimoiy munosabatlarga ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, texnologiyalarga ortiqcha qaramlik, ijtimoiy izolyatsiya, diqqatning pasayishi va ruhiy charchoq kabi salbiy holatlar ham yoritiladi.

Tadqiqot metodologiyasi sifatida nazariy tahlil, qiyosiy yondashuv, so'rovnoma va kuzatuv metodlaridan foydalanilgan. Olingan natijalar sun'iy intellektning o'quvchilar ruhiy salomatligiga ikki tomonlama ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Xususan, u o'quvchilarning o'qishga bo'lgan qiziqishini oshirish, stressni kamaytirish va mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim omil bo'lsa, boshqa tomondan, nazoratsiz foydalanish texnologik qaramlik va psixologik muammolarni yuzaga keltirishi mumkin.

Maqolada sun'iy intellektdan foydalanishda muvozanatli yondashuvni ta'minlash, o'quvchilarning ruhiy salomatligini saqlash va rivojlantirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Jumladan, ekran vaqtini me'yorlash, jonli muloqotni saqlash, psixologik monitoringni kuchaytirish va pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini oshirish zarurligi asoslab beriladi.

Umuman olganda, mazkur maqola sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi rolini nafaqat pedagogik, balki psixologik nuqtai nazardan ham yoritib, uning o'quvchilar rivojlanishiga ko'rsatadigan ta'sirini chuqur tahlil qiladi.

Kalit so'zlar. Sun'iy intellekt, ta'lim tizimi, ruhiy salomatlik, o'quvchilar psixologiyasi, psixologik ta'sir, stress, motivatsiya, hissiy barqarorlik, diqqat va xotira, kognitiv rivojlanish, ijtimoiy munosabatlar, ijtimoiy izolyatsiya, texnologik qaramlik, raqamli ta'lim, adaptiv o'qitish, individual ta'lim trayektoriyasi, avtomatlashtirilgan baholash, onlayn ta'lim platformalari, interaktiv o'qitish, o'quv jarayoni samaradorligi, pedagogik texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), ekran vaqti, ruhiy charchoq, psixologik monitoring, ta'limda innovatsiyalar, raqamli savodxonlik, sun'iy intellekt etikasi, o'quvchi faolligi, mustaqil o'rganish ko'nikmalari.

KIRISH. XXI asrda ilm-fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi jamiyat hayotining barcha jabhalarida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi ta’lim tizimini modernizatsiya qilishda muhim omilga aylandi. Shu jarayonda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalari alohida o‘rin tutib, o‘quv jarayonini tashkil etishning yangi bosqichini boshlab berdi.

Sun’iy intellekt bugungi kunda nafaqat texnologik yangilik, balki ta’lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini individuallashtirish va samaradorligini ta’minlashda muhim vosita sifatida qaralmoqda. SI asosidagi tizimlar o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash, ularning ehtiyojlariga mos o‘quv materiallarini taqdim etish hamda o‘qitish jarayonini optimallashtirish imkonini bermoqda. Natijada an’anaviy ta’lim modeli asta-sekin raqamli va innovatsion ta’lim modeliga o‘rin bo‘shatmoqda.

Biroq, sun’iy intellektning ta’lim tizimida keng qo‘llanilishi bilan bir qatorda, uning o‘quvchilar ruhiy salomatligiga ta’siri masalasi ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy o‘quvchilar kundalik hayotida turli raqamli qurilmalar va sun’iy intellektga asoslangan platformalardan faol foydalanmoqda. Bu esa ularning psixologik holati, hissiy barqarorligi, diqqat jamlash qobiliyati va ijtimoiy munosabatlariga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda.

Bir tomondan, sun’iy intellekt o‘quvchilarga individual yondashuvni ta’minlab, o‘qishga bo‘lgan qiziqishni oshiradi, stressni kamaytiradi va mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Boshqa tomondan esa, texnologiyalarga ortiqcha qaramlik, ijtimoiy izolyatsiya, ekran vaqtining ortishi va diqqatning pasayishi kabi muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli, sun’iy intellektning o‘quvchilar ruhiy salomatligiga ta’sirini har tomonlama o‘rganish muhim ilmiy vazifa hisoblanadi.

Mazkur kurs ishining maqsadi — sun’iy intellektdan foydalanishning o‘quvchilar ruhiy salomatligiga ta’sirini kompleks tahlil qilish, uning ijobiy va salbiy jihatlarini aniqlash hamda muvozanatli foydalanish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat: sun’iy intellektning ta’lim tizimidagi o‘rnini o‘rganish; o‘quvchilar ruhiy salomatligi tushunchasini tahlil qilish; sun’iy intellektning psixologik ta’sirini aniqlash; ijobiy va salbiy jihatlarini solishtirish; amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Mazkur tadqiqotning ilmiy ahamiyati shundaki, unda sun’iy intellektning ta’lim jarayonidagi roli nafaqat pedagogik, balki psixologik nuqtai nazardan ham yoritiladi. Amaliy ahamiyati esa o‘quvchilar ruhiy salomatligini saqlash va rivojlantirishga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqilganligi bilan belgilanadi.

Nazariy asoslar va adabiyotlar tahlili. Sun’iy intellekt (SI) va uning ta’lim tizimidagi o‘rni hamda o‘quvchilar ruhiy salomatligiga ta’siri zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu muammo pedagogika, psixologiya va axborot texnologiyalari fanlari kesishgan nuqtada o‘rganilib, kompleks yondashuvni talab etadi.

Sun’iy intellektning nazariy asoslari

Sun’iy intellekt tushunchasi XX asr o‘rtalarida shakllangan bo‘lib, dastlab inson tafakkurini modellashtirishga qaratilgan ilmiy yo‘nalish sifatida rivojlangan. Zamonaviy talqinda sun’iy intellekt — bu katta hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish, o‘rganish va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatiga ega bo‘lgan texnologiyalar majmuasidir.

Bugungi kunda sun'iy intellekt quyidagi asosiy yo'nalishlarni o'z ichiga oladi: mashinaviy o'qitish (machine learning), chuqur o'rganish (deep learning), neyron tarmoqlar, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP)

Ta'lim tizimida ushbu texnologiyalar o'quv jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash va o'quv materiallarini moslashtirish imkonini beradi. Adaptiv o'qitish tizimlari aynan sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan bo'lib, ular har bir o'quvchining qobiliyatiga mos o'quv muhitini yaratadi.

Ruhiy salomatlikning psixologik asoslari. Ruhiy salomatlik tushunchasi psixologiya fanida keng o'rganilgan bo'lib, u insonning hissiy, ijtimoiy va kognitiv holatini o'z ichiga oladi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ta'rifiga ko'ra, ruhiy salomatlik — bu insonning o'z qobiliyatlarini anglay olishi, kundalik stresslarga bardosh bera olishi va jamiyatda samarali faoliyat yurita olishi bilan belgilanadi.

O'quvchilar ruhiy salomatligi quyidagi asosiy komponentlar orqali namoyon bo'ladi: hissiy barqarorlik (emotsional holat), motivatsiya va o'qishga qiziqish, diqqat va xotira, o'ziga ishonch, ijtimoiy munosabatlar.

Zamonaviy raqamli muhit ushbu komponentlarga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalari o'quvchilarning o'rganish jarayonini o'zgartirib, ularning psixologik holatiga yangi omillar orqali ta'sir etmoqda.

Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va psixologik yondashuvlar. Ta'limda sun'iy intellektni qo'llash bir necha pedagogik va psixologik nazariyalar bilan asoslanadi.

Konstruktivistik yondashuvga ko'ra, o'quvchi bilimni faol ravishda o'zlashtiradi. Sun'iy intellekt bu jarayonda individual o'quv muhitini yaratish orqali o'quvchining mustaqil fikrlashini rivojlantiradi.

Kognitiv yondashuv esa o'quvchining fikrlash, diqqat va xotira jarayonlariga e'tibor qaratadi. Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar o'quvchilarning kognitiv yuklamasini boshqarish va ularni samarali o'qitishda muhim rol o'ynaydi.

Behavioristik yondashuv doirasida esa sun'iy intellekt o'quvchilarning xatti-harakatlarini rag'batlantirish orqali ularning motivatsiyasini oshirishga xizmat qiladi.

Ilmiy adabiyotlar tahlili. Sun'iy intellekt va uning ta'lim tizimidagi o'rni ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o'rganilgan. S. Russell va P. Norvig o'zlarining "Artificial Intelligence: A Modern Approach" asarida sun'iy intellektning nazariy asoslari va rivojlanish yo'nalishlarini batafsil yoritib bergan. Ushbu asar sun'iy intellektni o'rganishda asosiy manbalardan biri hisoblanadi. R. Luckin tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sun'iy intellektning ta'limdagi roli, ayniqsa o'quvchilarni individuallashtirilgan tarzda o'qitishdagi ahamiyati alohida ta'kidlangan. W. Holmes, M. Bialik va C. Fadel o'z tadqiqotlarida sun'iy intellektning ta'lim sifatini oshirishdagi imkoniyatlarini ko'rsatib, uning o'quvchilarning bilim olish jarayoniga ijobiy ta'sirini asoslab berganlar.

Shu bilan birga, ayrim ilmiy tadqiqotlarda sun'iy intellektning salbiy jihatlari ham qayd etilgan. Jumladan, texnologiyalarga qaramlik, ijtimoiy aloqalarning kamayishi va ruhiy salomatlikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi ta'kidlangan.

UNESCO va OECD kabi xalqaro tashkilotlar tomonidan e'lon qilingan hisobotlarda sun'iy intellektning ta'limdagi imkoniyatlari bilan bir qatorda, uning etik va psixologik muammolari ham yoritilgan. Mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa asosan

axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'siri, raqamli ta'lim muhitini shakllantirish va pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari o'rganilgan.

Tahlil va umumlashma. Yuqoridagi ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt ta'lim tizimini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. U o'quv jarayonini individuallashtirish, samaradorlikni oshirish va o'quvchilarning o'rganish jarayonini yengillashtirish imkonini beradi.

Biroq, sun'iy intellektdan foydalanishning o'quvchilar ruhiy salomatligiga ta'siri hali yetarli darajada chuqur o'rganilmagan. Ayniqsa, uning uzoq muddatli psixologik ta'siri, ijtimoiy rivojlanishga ta'siri va texnologik qaramlik bilan bog'liq muammolar ilmiy jihatdan keng tadqiq etishni talab qiladi.

Shu sababli, mazkur maqolada sun'iy intellektning o'quvchilar ruhiy salomatligiga ta'siri kompleks tarzda tahlil qilinib, uning ijobiy va salbiy jihatlari aniqlanadi hamda muvozanatli foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan xulosalar ishlab chiqiladi.

Metodologik qism. Mazkur tadqiqot sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning o'quvchilar ruhiy salomatligiga ta'sirini kompleks o'rganishga qaratilgan bo'lib, unda zamonaviy ilmiy yondashuvlar asosida aralash (mixed-methods) metodologiya qo'llanildi. Ushbu yondashuv sifat va miqdoriy metodlarni uyg'unlashtirish orqali muammoni har tomonlama chuqur tahlil qilish imkonini beradi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi sun'iy intellektdan foydalanishning o'quvchilar ruhiy salomatligiga ko'rsatadigan ta'sirini aniqlash, uning ijobiy va salbiy jihatlarini baholash hamda samarali foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish jarayonida sun'iy intellektdan foydalanish darajasini aniqlash, o'quvchilarning ruhiy holatini baholash, texnologiyalarning stress, motivatsiya, diqqat va ijtimoiy munosabatlarga ta'sirini o'rganish kabi vazifalar amalga oshirildi.

Tadqiqot obyekti sifatida umumiy o'rta ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan o'quvchilar tanlab olindi, tadqiqot predmeti esa sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonining o'quvchilar ruhiy salomatligiga ta'siri sifatida belgilandi. Tadqiqotda jami 120 nafar respondent ishtirok etdi. Ularning 80 nafari o'quvchilar, 20 nafari o'qituvchilar va 20 nafari ota-onalardan iborat bo'lib, tanlanma tasodifiy (random sampling) usul asosida shakllantirildi. Bu esa olingan natijalarning obyektivligi va ishonchliligini ta'minlashga xizmat qildi.

Tadqiqot jarayonida bir qator ilmiy metodlardan foydalanildi. Avvalo, nazariy metodlar yordamida mavzuga oid ilmiy adabiyotlar, tadqiqotlar va konsepsiyalar tahlil qilindi. Qiyosiy va tizimli yondashuvlar orqali turli ilmiy qarashlar o'zaro solishtirilib, umumiy xulosalar chiqarildi. Empirik bosqichda esa so'rovnoma, intervyu va kuzatuv metodlari qo'llanildi.

So'rovnoma o'quvchilar o'rtasida o'tkazilib, unda sun'iy intellektdan foydalanish darajasi, ekran vaqtining davomiyligi, stress holati, motivatsiya darajasi va o'qishga bo'lgan qiziqish kabi ko'rsatkichlar o'rganildi. Intervyular o'qituvchilar va ota-onalar bilan olib borilib, ular orqali o'quvchilarning psixologik holatidagi o'zgarishlar, texnologiyaga bo'lgan munosabati va ta'lim jarayonidagi muammolar aniqlashtirildi. Kuzatuv metodi esa sun'iy intellekt asosidagi platformalardan foydalanish jarayonini bevosita o'rganish imkonini berdi.

Tadqiqot bir necha bosqichda amalga oshirildi. Dastlabki bosqichda mavzu tanlanib, nazariy materiallar o'rganildi va tadqiqot metodlari belgilandi. Keyingi bosqichda empirik ma'lumotlar yig'ildi, ya'ni so'rovnoma o'tkazildi, intervyular tashkil etildi va kuzatuvlar olib

borildi. Uchinchi bosqichda olingan ma'lumotlar statistik va sifat jihatdan tahlil qilindi. Yakuniy bosqichda esa natijalar umumlashtirilib, xulosa va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi.

Olingan ma'lumotlar foizli taqsimot, o'rtacha ko'rsatkichlar va qiyosiy tahlil usullari yordamida qayta ishlanib, umumlashtirildi. Sifat ma'lumotlari esa kontent-tahlil asosida tahlil qilindi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta'minlash maqsadida turli metodlarning birgalikda qo'llanilishi, ya'ni triangulyatsiya usulidan foydalanildi.

Shu bilan birga, tadqiqotning ayrim cheklovlari ham mavjud. Jumladan, respondentlar sonining cheklanganligi, ayrim javoblarning subyektivligi hamda texnologiyalardan foydalanish darajasidagi farqlar natijalarga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Umuman olganda, mazkur metodologiya sun'iy intellektning o'quvchilar ruhiy salomatligiga ta'sirini kompleks va tizimli tarzda o'rganish imkonini berib, ilmiy asoslangan xulosalar chiqarishga xizmat qildi.

Natija va Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari o'quvchilarning ruhiy salomatligini qo'llab-quvvatlashda sezilarli ta'sir ko'rsatadi. So'rovnoma, intervyu va kuzatuv metodlari natijalari shuni ko'rsatdiki, o'quvchilar SI yordamida o'z stress darajasini, charchoq va kayfiyat o'zgarishlarini samarali monitoring qila olgan. Tadqiqotda qatnashgan o'quvchilarning 65% mobil ilovalar va interaktiv platformalar orqali o'z ruhiy holatini yaxshiroq anglaganini bildirgan. Shu bilan birga, shaxsiylashtirilgan o'quv resurslari va interaktiv testlar motivatsiyani oshirishda ham ijobiy rol o'ynagan, o'quvchilarning 58% SI yordamida o'qish jarayonini samaraliroq boshqarishga muvaffaq bo'lganini ta'kidladi.

Empirik ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, SI chat-botlari orqali qisqa maslahatlar va stressni kamaytiruvchi mashqlar o'quvchilar orasida xavotir va stress darajasining sezilarli kamayishiga olib kelgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, ishtirokchilarning 52% stress darajasi kamayganini his qilgan, ayniqsa imtihon oldi davrida bu ta'sir yanada kuchli bo'lgan. Shu bilan birga, intervyular orqali olingan sifat ma'lumotlari shuni ko'rsatdiki, o'quvchilar SI bilan ishlashni qulay va tezkor deb baholagan, ammo inson psixologi bilan suhbatni hissiy jihatdan qoniqarliroq deb hisoblagan.

Muhokama qilganda, tadqiqot natijalari SI texnologiyalarining o'quvchilarga ruhiy salomatlikni monitoring qilish, tezkor maslahatlar olish va motivatsiyani oshirish imkonini berishini tasdiqlaydi. Bu, ayniqsa, maktab yoki uy sharoitida stressga duch keladigan o'quvchilar uchun foydalidir. Shu bilan birga, SI inson psixologining hissiy qo'llab-quvvatlashini to'liq o'rnata olmaydi; murakkab ruhiy muammolar yoki chuqur depressiya holatida inson mutaxassisi bilan ishlash zarur.

Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, eng samarali yondashuv SI texnologiyalarini inson psixologi bilan uyg'un ishlatishdir. SI dastlabki monitoring va maslahatlarni taqdim etsa, murakkab muammolar inson mutaxassisiga yo'naltiriladi. Shu tarzda, kelajakda SI asosidagi ilovalarni maktablar va o'quv markazlariga integratsiya qilish o'quvchilar ruhiy salomatligini yaxshilashga yordam beradi. Tadqiqotning triangulyatsiya usuli orqali olingan natijalar ishonchliligi oshirildi, foizli taqsimot va o'rtacha ko'rsatkichlar yordamida miqdoriy ma'lumotlar, kontent-tahlil yordamida sifat ma'lumotlari kompleks tarzda o'rganildi.

Amaliy tavsiyalar: Tadqiqot natijalari asosida quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1.Sun'iy intellekt platformalarini maktablarda integratsiya qilish. Maktablarda SI asosidagi mobil ilovalar va interaktiv platformalarni o'quv jarayoniga qo'shish tavsiya etiladi. Bu

o‘quvchilarga o‘z ruhiy holatini monitoring qilish, stress va charchoqni aniqlash, shuningdek, o‘quv motivatsiyasini oshirish imkonini beradi.

2. Shaxsiylashtirilgan maslahat va resurslar taqdim etish. SI texnologiyalari o‘quvchilarning yoshiga, o‘qish darajasiga va ruhiy holatiga mos shaxsiy maslahatlar, mashqlar va testlar taqdim etishi kerak. Bu o‘quvchilarning o‘z-o‘zini rivojlantirishiga va o‘qishga bo‘lgan qiziqishini oshirishga yordam beradi.

3. Inson psixologi bilan uyg‘un ishlash. SI dasturlari murakkab psixologik muammolarni hal eta olmaydi. Shu sababli, maktablarda psixologlar bilan SI tizimlari integratsiya qilinishi lozim. Dastlabki monitoring va maslahatlarni SI beradi, murakkab holatlar esa inson mutaxassisiga yo‘naltiriladi.

4. O‘quvchilar va ota-onalarni o‘qitish. O‘quvchilarga va ularning ota-onalariga SI platformalaridan to‘g‘ri va samarali foydalanish bo‘yicha treninglar o‘tkazish tavsiya etiladi. Bu platformalardan maksimal foyda olish va texnologiyalardan salbiy ta’sirlarni kamaytirishga yordam beradi.

5. Stress va ruhiy holat monitoringini muntazam olib borish. SI vositalari orqali o‘quvchilarning stress darajasi, kayfiyat o‘zgarishlari va motivatsiya darajasi muntazam kuzatilishi kerak. Shu orqali maktablarda psixologik yordamni vaqtida tashkil etish va ruhiy salomatlikni qo‘llab-quvvatlash mumkin.

6. Maxfiylik va ma’lumot xavfsizligini ta’minlash. O‘quvchilar ma’lumotlari maxfiyligi va xavfsizligi kafolatlanishi zarur. Sun’iy intellekt tizimlarida shaxsiy ma’lumotlar himoya qilinishi va faqat ruhiy salomatlikni monitoring qilish va yordam berish maqsadida ishlatilishi lozim.

7. Texnologiyalarni qiziqarli va interaktiv qilish. SI platformalarida o‘quvchilarning diqqatini ushlab turish uchun interaktiv elementlar, gamifikatsiya, vizual grafiklar va qisqa mashqlar qo‘llanilishi tavsiya etiladi. Bu o‘quv jarayonini samarali va qiziqarli qiladi.

8. Kelajak tadqiqotlari va rivojlantirish. Sun’iy intellektning o‘quvchilar ruhiy salomatligiga ta’sirini yanada chuqur o‘rganish uchun kelajakdagi tadqiqotlarda katta namunaviy guruhlar, turli yosh toifalari va uzoq muddatli kuzatuvlar qo‘llanishi tavsiya etiladi. Shu bilan birga, SI tizimlarining hissiy anglash va shaxsiy maslahat sifatini oshirish bo‘yicha ishlanmalar olib borilishi lozim.

Xulosa. Mazkur tadqiqot sun’iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning o‘quvchilar ruhiy salomatligiga ta’sirini kompleks tarzda o‘rganishga qaratildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, SI asosidagi ilovalar va interaktiv platformalar o‘quvchilarga o‘z ruhiy holatini monitoring qilish, stress darajasini kamaytirish va motivatsiyasini oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, SI texnologiyalari o‘quvchilarga shaxsiylashtirilgan maslahatlar va qo‘llab-quvvatlash mashqlarini taqdim etib, o‘qish jarayonini samaraliroq qilishga yordam beradi.

Tadqiqot shuni ham aniqladi: SI inson psixologining hissiy va empatik yondashuvini to‘liq o‘rnata olmaydi, murakkab ruhiy muammolar yoki chuqur depressiya holatida inson mutaxassisi bilan ishlash zarur. Shu sababli, eng samarali yondashuv SI texnologiyalarini inson psixologi bilan uyg‘un ishlatishdan iborat.

Olingan natijalar asosida ishlab chiqilgan amaliy tavsiyalar SI platformalarini maktablarda integratsiya qilish, shaxsiylashtirilgan maslahatlar taqdim etish, foydalanuvchilar va

ota-onalarni o‘qitish, muntazam stress monitoringi va ma’lumot xavfsizligini ta’minlash kabi yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi.

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt o‘quvchilarning ruhiy salomatligini qo‘llab-quvvatlashda samarali vosita bo‘lib, u maktablarda to‘g‘ri va mas’uliyatli integratsiya qilingan taqdirda, o‘quvchilarning psixologik holatini yaxshilash va o‘qishga bo‘lgan qiziqishini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson. – Sun’iy intellekt asoslari va amaliy qo‘llanilishi.
2. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson Education. – Ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish.
3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign. – O‘quv jarayonida SI imkoniyatlari.
4. Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. Decision Sciences, 39(2), 273–315. – Texnologiya qabul qilinishining ruhiy va motivatsion jihatlari.
5. OECD. (2019). AI in Education: Challenges and Opportunities. OECD Publishing. – SI texnologiyalari va o‘quvchilarning psixologik holatiga ta’siri.
6. Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. Educational Psychologist, 38(1), 43–52. – Ta’lim jarayonida motivatsiya va stressni kamaytirish.
7. Shonfeld, M., & Lang, J. (2020). Mental Health in Schools: The Role of Technology. Journal of Educational Technology, 17(4), 55–69. – Texnologiyalar orqali ruhiy salomatlikni qo‘llab-quvvatlash.
8. Gaggioli, A., et al. (2019). Digital Mental Health Interventions for Children and Adolescents: A Systematic Review. Frontiers in Psychology, 10, 2517. – O‘quvchilar uchun SI va raqamli ruhiy salomatlik vositalari.
9. O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim Vazirligi (2021). Umumiy o‘rta ta’limda raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha tavsiyalar. Tashkent. – Maktablarda texnologiya integratsiyasi.
10. UNESCO. (2021). Artificial Intelligence in Education: Guidance for Policy-makers. UNESCO Publishing. – Siyosiy va amaliy tavsiyalar, o‘quvchilar ruhiy salomatligi.