

TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNLOGIYALAR VA SUN'IY INTELEKTNING RO'LI

Ruzaliyev Hasanboy Rahmonovich

Farg'ona davlat universiteti harbiy ta'lim fakulteti tyutori

Rezervdagi podpolkovnik

khasanboy.ruzaliyev@mail.ru

+998995476730

Boboyev Afzaliddin To'lqinjon O'g'li

Farg'ona davlat universiteti harbiy ta'lim fakulteti 1-bosqich kursanti

Annottatsiya Ushbu maqola ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning o'rni va ahamiyatini tahlil etadi. Maqolada raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning ta'lim jarayonini qanday zamonaviylashtirayotganligi, o'quvchilarga va o'qituvchilarga qanday imkoniyatlar yaratishlari, shuningdek, ta'limda innovatsion usullarni qo'llashning ijobiy va salbiy tomonlari ko'rib chiqiladi. Ta'limni raqamlashtirish, masofaviy ta'lim, elektron darsliklar va onlayn platformalar kabi vositalar orqali o'quv jarayonlarini samarali tashkil etish, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos o'qitish tizimlarini yaratish mumkinligi keltiriladi. Sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar, masalan, avtomatik baholash tizimlari, talabalarning o'zlashtirish darajasini monitoring qilish va shaxsiylashtirilgan o'qitish imkoniyatlari muhokama qilinadi. Shuningdek, maqolada texnologiyalarning ta'lim jarayonida muvaffaqiyatli qo'llanishi uchun zarur bo'lgan infratuzilma va pedagogik yondashuvlar haqida tavsiyalar beriladi. Maqola ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning kelajakdagi rivojlanishi va jamiyatda ulardan samarali foydalanish imkoniyatlariga alohida e'tibor qaratadi.

Kalit so'zlar: texnologiya, axborot, ta'lim, sun'iy intellekt, internet, mediasiz, zamonaviy.

Аннотация. В данной статье анализируется роль и значимость цифровых технологий и искусственного интеллекта в системе образования. Рассматривается, как цифровые технологии и искусственный интеллект модернизируют образовательный процесс, какие возможности они создают для учащихся и преподавателей, а также положительные и отрицательные стороны применения инновационных методов в обучении. Описываются способы эффективной организации учебного процесса с использованием цифровизации образования, дистанционного обучения, электронных учебников и онлайн-платформ, а также возможности создания образовательных систем, адаптированных к индивидуальным потребностям учащихся. Обсуждаются технологии на основе искусственного интеллекта, такие как автоматические системы оценки, мониторинг уровня усвоения знаний студентами и возможности персонализированного обучения. Также в статье приводятся рекомендации по инфраструктуре и педагогическим подходам, необходимым для успешного внедрения технологий в образовательный процесс. Особое внимание уделяется будущему

развитию цифровых технологий и искусственного интеллекта в системе образования и возможностям эффективного их использования в обществе.

Ключевые слова: *технологии, информация, образование, искусственный интеллект, интернет, медиа, современный.*

Abstract. This article analyzes the role and significance of digital technologies and artificial intelligence in the education system. It discusses how digital technologies and artificial intelligence are modernizing the educational process, what opportunities they create for students and teachers, as well as the positive and negative aspects of applying innovative methods in education. The article outlines ways to effectively organize the learning process through the digitalization of education, distance learning, electronic textbooks, and online platforms, as well as the possibility of creating educational systems that cater to the individual needs of students. Technologies based on artificial intelligence, such as automatic assessment systems, monitoring students' knowledge acquisition levels, and personalized learning opportunities, are also discussed. Additionally, the article provides recommendations for the infrastructure and pedagogical approaches necessary for the successful implementation of technologies in the educational process. Special attention is given to the future development of digital technologies and artificial intelligence in education and the opportunities for their effective use in society.

Keywords: technology, information, education, artificial intelligence, internet, media, modern.

Kirish: Xozirgi kunda jamiat xayotining deyarli barcha sohalarini,shu jumladan ta'limning rivojlanishini mediasiz tasavvur qilish qiyin. Axborot makonning globallashuvi va uning "ochiqligi" zaminida yangi bilimlar, qarashlar,faktlar, konsepsiyalarning oqimi shiddat bilan ortib bormoqda, shuning uchun ham xar bir mutaxassis o'z sohasida zamonaviy raqamli axborot texnologiyalaridan foydalanishi muhim ahamiyat kasb etadi.

2005-yil 2-iyunda O'zbekiston respublikasi prezidentining "axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish to'g'risida"gi qarori qabul qilindi. Ushbu qarorni qabul qilishdan maqsad kadrlar tayyorlash milliy dasturidan belgilangan vazifalarni bajarish, respublikamiz iqtisodiyoti va ijtimoiy sohalar uchun zamonaviy talablarga javob beradigan yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash,shuningdek, zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalari sohasida mutaxassislar, kasb-hunar kollejlari va umum-ta'lim maktablari uchun oliy ma'lumotli pedagog kadrlar tayyorlashni yanada takomillashtirish va ularning sifatini oshirish hisoblanadi.

Usullar: Yangi XXI asrda mamlakatimizning milliy iqtisodi globallashib, axborotlashgan iqtisod shakliga aylanmoqda. Ya'ni milliy iqtisoddagi axborot va bilimlarning tutgan o'rni tobora yuksalmoqda va ular strategik resursga aylangan. Dunyoda jamg'arilgan axborot va bilimlarning 90%i so'ngi 30 yil mobaynida yaratilgan. Axborot va bilimlar hajmining kundan-kunga ortib borishi milliy iqtisodning barcha sohalarini, jumladan, ta'limda ham axborot-kamunikatsiyalar texnologiyalaridan keng ko'lamda samarali foydalanishni talab etmoqda.

Axborot, kompyuterlashtirish, hisoblash texnikasi, zamonaviy axborot texnologiyasi, modellashtirish, ma'lumotlar manbayi, dasturlashtirish, shaxsiy kompyuterlar, dastur bilan

taminlash va boshqa shu kabi ilmiy tushunchalar jamiyatni axborotlashtirishning eng muhim hususiyatlarini ifoda etadi.

Elektron darsliklar (ED). ED lar tegishli server qismlarga joylashtiriladi yoki kompakt disklarda joylashgan bo'ladi. Elektron o'quv adabiyotlari bilim oluvchilarning tasavvurini kengaytirishga, dastlabki bilimlarini rivojlantirishga va chuqurlashtirishga, qo'chimcha ma'lumotlar bilan ta'minlashga mo'ljallangan bo'lib, ko'proq chuqurlashtirib o'qitiladigan fanlar bo'yicha yaratilishi maqsadga muvofiq. O'quv adabiyotlarining mazmuni bilim oluvchilarda mustaqil va erkin fikrlash, olingan bilimlarni bosqichma bosqich boyitish, mukammallashtirib borish, mustaqil ta'lim olish, yangi bilimlarni o'quv adabiyotlardan izlab topish ko'nikmalarini hosil qilishni taminlashi kerak.

Internet. 1960-yillarda kompyuter tizimlarini ehtimoliy yadroviy xurujlardan himoya qilish uchun ishlab chiqilgan mashhur Arpanet tizimi zamonaviy Internetning yaratilishiga sabab bo'ldi. AQSH armiyasidan tashqari universitetlar ham tarmoqdan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ldi. 1982-yilda bu tarmoq Internet deb ataldi.

Elektron pochta ham hizmat ko'rsatish sohasiga kiradi. Uning vazifasi xat-xabarlar almashish uchun axborotlarni uzish va qayta ishlashning elektron usullaridan foydalanishdir. Shuningdek, u pochta xizmatiga o'xshash ishni ham bajaradi. Ya'ni, bosma materiallar, fotografiya, jadval, grafik, ish qog'ozlari va jurnallarni elektron usulda jo'natadi.

«Kundalik» – o'qituvchilar, o'quvchilar, ota-onalar, ta'lim muassasalari ma'muriyatlari hamda ta'limni boshqarish organlari vakillari uchun yagona elektron ta'lim platformasini ishlab chiquvchi Axborot texnologiya kompaniyasidir.

Vazirlikka ko'ra, foydalanuvchilar to'g'risidagi barcha ma'lumotlar «O'zbektelekom» serverlarida saqlanadi. Bu esa o'quv jarayonlariga aloqador barcha ishtirokchilarning shaxsiy ma'lumotlari ishonchli himoyada ekanligini anglatadi.

Oliy ta'lim jarayonlarini boshqarish uchun "HEMIS" axborot tizimining talabalar uchun mobil ilovasi ishlab chiqildi.

Endilikda talabalar mazkur ilova orqali o'quv jarayoniga tegishli bo'lgan:

- reyting daftarchasi;
- transkript;
- o'zlashtirish ko'rsatkichlari;
- nazorat jadvallari;
- fanlarning elektron resurslari kabi ma'lumotlarni olishlari mumkin.

"Hemis" axborot tizimi oliy ta'lim muassasalarining asosiy faoliyatlarini avtomatlashtirish hisobiga ma'muriy xodimlar, professor-o'qituvchilar va talabalarga elektron ta'lim xizmatlarini taqdim etadi.

Sun'iy intellekt. Hozirda sun'iy intellekt turli amallarni bajarishga mo'ljallangan algoritmlar hamda dasturiy tizimlardan iborat va u inson ongi bajarishi mumkin bo'lgan bir qancha vazifalarning uddasidan chiqa oladi.

Tatqiqot va natijalar: Internet ta'lim turli kasbiy sohalarga ijobiy, ta'sir ko'rsatishga ko'maklashdi. Raqamlashtirish va axborotni saqlash jarayonning oddiyligi, shuningdek, turli qurilmalar vositasida ma'lumotga ega bo'lish internetda insonlar uchun qulay bo'lgan axborot resurslarini ko'paytirish imkonini berdi. Bolalar va yoshlar turli ilovalardan yaxshi

foydalana olgani sababli, internetdan o'zining manfaati yo'lida foydalana olishi bilan birga internet oldida himoyasizdir ham. Internetdan foydalanishning real dunyoda bo'lgani kabi malum xavfi ham mavjud. Ulardan himoyalanishning eng yaxshi usuli yoshlarga internetdan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan xavflarni boshqarishni o'rgatishdir.

Shunday qilib, elektron pochta-bu axborot texnologiyalari vositalaridan foydalanishga asoslangan odamlar va tashkilotlar o'rtasidagi pochta munosabatlari tizimidir. U xizmat turlaridan bo'lib, an'anaviy pochtdan farqli ravishda juda qisqa vaqt ichida qog'ozsiz axborot almashinish imkoniyatiga ega.

Elektron pochtaning ish prinsipi shundan iboratki, foydalanuvchi har qanday tashkilot yoki uyda terminal orqali kerakli manzilni ko'rsatgan holda xabar jo'natish mumkin. Bu malumot kompyuterga yuboriladi, u yerda esa tegishli manzilning elektron pochta qutisiga fayl jo'natiladi. Foydalanuvchi o'z faylini ochib ko'rib o'ziga xat-xabar kelgan - kelmaganligini bilishi mumkin. Agar u original material (imzo chekilgan hujjat, grafik va hokazo) jo'natmoqchi bo'lsa faksimil xizmatdan foydalanishi mumkin.

«Mazkur kundalik com tizimning afzalliklari shundaki, bu orqali, avvalo, o'qituvchining vaqti tejaladi, ularga elektron jurnaldan foydalanish bepul taqdim etiladi. Misol sifatida aytish lozimki, qator rivojlangan mamlakatlar o'qituvchilari buning yordamida har chorakda 20 soatdan ortiq ish vaqtini tejaydi. Mazkur tejalgan vaqtni esa o'qituvchi bolalar bilan ijodiy shug'ullanishga yoki qo'shimcha o'quv materiallarini o'zlashtirishga sarflashi mumkin», – deyiladi vazirlik ma'lumotida.

Bu ta'lim sohasida inson omilining qisqarishini taminlaydi. Undan tashqari talabalarning o'ziga qulay vaqtda, qulay joyda kerakli hujjatlarni fayl ko'rinishida yuklab olishlari osonlashadi.

Axborot tizimi oliy ta'lim muassasalari bilan Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi o'rtasida axborot ko'prigi vazifasini o'taydi va boshqaruv tizimini raqamlashtirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektning yorqin namunalari yana biri – IBM Watson superkompyuteri bo'lib, u o'z bazasidan kelib chiqib muayyan tilda berilgan savollarga javob beradi. Shuningdek, ko'pchilikning doimiy hamrohiga aylanib ulgurgan mobil yordamchi siri, fotosuratlarini qayta ishlovchi Prisma kabi dasturlarni Sun'iy intellektning yutuqlaridan biri sifatida qayd etish mumkin. Hozirga kelib sun'iy intellekt keng ko'lamda ommalashib kundalik turmush tarzimizning deyarli barcha jabhalarini qamrab olmoqda. Masalan, Xitoydagi Inchuan shahri aholisiga bank kartalarining keragi yo'q. Hisob-kitoblar bilan bog'liq barcha jarayonlar sun'iy intellekt tomonidan insonning yuz qiyofasini aniqlashtirish orqali amalga oshiriladi.

Natijalar muhokamasi: Axborot-ijtimoiy, tabiiy fanlarning, tafakkur ilmining taraqqiyoti natijasida yuzaga kelgan bilim va ma'lumotlar, kishilarning amaliy faoliyati davomida toplangan tajribalari majmuyi demakdir. Inson axborot oqimi ichra yashar ekan, hodisalar va jarayonlarning bir-biriga aloqadorligini, o'zaro munosabati mohiyatini tahlil etish, mushohada va mulohaza qilib korish maqsadida ko'pdan ko'p dalil va raqamlarga murojaat qiladi. Axborot tufayli nazariy bilimlar amaliyot bilan birlashadi.

Elektron pochta-u qog'ozsiz pochta munosabatlari va u ma'lumotlar uzatish tarmoqlari

bo'yicha hujjatli x'abarlarini yig'ish, qayta ishlash va uzatish bilan shug'ullanadi.

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining rivojlanishi so'nggi yillarda juda katta ahamiyat kasb etdi. Olingan natijalar, SI tizimlarining turli sohalarda samarali ishlashini va inson faoliyatini takomillashtirish imkoniyatlarini ko'rsatdi. Misol uchun, tibbiyotda sun'iy intellekt yordamida diagnostika jarayonlari aniqroq va tezroq amalga oshirilmoqda, bu esa bemorlarga davolanishda muhim yordam beradi.

Biroq, SI tizimlarining ayrim kamchiliklari ham bor. Bular orasida algoritmnining tushunarsizligi va noaniqligi, inson muhitiga to'g'ri moslashishdagi qiyinchiliklar, shuningdek axborot xavfsizligi masalalari alohida e'tiborga molik. Shunday qilib, mavjud SI tizimlarining samaradorligi va xavfsizligini yanada oshirish uchun ilmiy tadqiqotlar va texnologik yangiliklar talab etiladi.

Bundan tashqari, sun'iy intellektning kelajagi haqida ko'plab mulohazalar mavjud. Unga bo'lgan e'tibor ortib borgan sari, SI bilan bog'liq etik va ijtimoiy muammolar ham dolzarblashmoqda. Masalan, ma'lumotlar xususiyligi, avtomatizatsiya natijasida ish o'rinlarining kamayishi, va sun'iy intellektni nazorat qilish zarurati kabi masalalar kelajakdagi tadqiqotlarning asosiy yo'nalishlarini belgilaydi.

Shu bilan birga, sun'iy intellektning rivojlanishi faqat texnologik jihatdan emas, balki jamiyatning barcha sohalarida, shu jumladan iqtisodiyot, ta'lim va sog'liqni saqlashda ham sezilarli o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Kelajakda, SI tizimlari ko'proq insonlarning ehtiyojlarini qondirish uchun moslashtirilishi, shuningdek, ularning to'g'ri ishlashi va etik me'yorlarga muvofiq faoliyat yuritishi ta'minlanishi zarur.

Shu bilan birga, kelajakdagi ilmiy tadqiqotlar SI tizimlarining aniq va xatoliklardan holi ishlashini ta'minlashga, shuningdek, ularning inson huquqlari va xavfsizligiga doir muammolarni hal etishga qaratilgan bo'lishi kerak.

Xulosa qilib aytganda axborot texnologiyalari va raqamli texnologiyalar zamonaviy jamiyatda muhim o'rin tutadi. Ular ta'lim sohasida ham inqilobiy o'zgarishlar yaratib, o'quv jarayonlarini samarali va sifatli boshqarishga imkon beradi. O'zbekiston hukumati 2005-yilda axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlashni takomillashtirishga qaratilgan qaror qabul qilgan bo'lib, bu qaror milliy iqtisodiyotni rivojlantirish va ta'lim tizimini modernizatsiya qilishga yo'naltirilgan. XXI asrda axborot va bilimlar strategik resursga aylanib, jamiyatning barcha sohalarida, jumladan, ta'lim va iqtisodiyotda ulardan samarali foydalanish zarurati ortmoqda. Elektron darsliklar, internet va elektron pochta kabi vositalar ta'lim jarayonlarini soddalashtiradi va o'quvchilarga keng qamrovli bilim olish imkoniyatini yaratadi.

Shuningdek, "Kundalik" va "HEMIS" kabi axborot tizimlari o'quv jarayonini avtomatlashtirishga xizmat qilib, o'qituvchilarga va talabalar uchun samarali xizmatlar taqdim etmoqda. Sun'iy intellektning rivojlanishi esa tibbiyot, biznes, ta'lim va boshqa sohalarda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Biroq, texnologiyalarni joriy etish va ularning samaradorligini ta'minlashda xavfsizlik masalalari, ma'lumotlar xususiyligi va inson huquqlari kabi muammolarni hal qilish muhim ahamiyatga ega. Kelajakda, axborot texnologiyalari va sun'iy intellekt jamiyatda yanada kengroq qo'llaniladigan bo'lib, ularning to'g'ri ishlashini ta'minlash uchun texnologik yangiliklar va ilmiy tadqiqotlar zarur bo'ladi.

FOVDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. B.Namazov, M. Fayziyeva Sh. Sharofsiddinov “Media va axborot savodxonligi” Toshkent “Baktriya press” (2017) (5-bet)
2. I.A.Karimov “Jahon moliyaviy – inqirozi, O’zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo’lari va choralari” Toshkent “O’zbekiston “(2009)
3. R.X.Alimov, G.T.Yo’lchiyeva, O.Q.Rixsimboyev Sh.A.Alishov. “Axborot texnologiyasi va tizimlari Toshkent “Voris-Nashriyot” (2011)
4. Mirsaid Aripov, Baxodir Begalov, Uzoqboy Begimqulov, Mirsalim Mamarajabov “Axborot texnologiyalari” Toshkent “Noshir” nashriyoti (2009)
5. A.T.Kenjabayev, M.M.Ikramov, A.Sh.Allanazarov. O’zbekiston faylasuflari milliy jamiati nashriyoti, (2017)

Internet manbalar.

1. corp.tsue.uz
2. scientificprogress.uz
3. spot.uz