SUN'IY INTELLEKT VOSITASIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUV MATERIALLARINI LOYIHALASHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Soliyeva Yulduzxon Ma'rufjon qizi

Annotatsiya. Ushbu tezisda sun'iy intellekt vositasida boshlang'ich sinf o'quv materiallarini loyihalashning didaktik imkoniyatlari yoritiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quv topshiriqlarini o'quvchilarning yosh xususiyatlari, bilim darajasi va individual ehtiyojlariga moslashtirish masalalari tahlil qilinadi. Shuningdek, interaktiv mashqlar, ko'rgazmali materiallar, ta'limiy o'yinlar va baholash vositalarini yaratishda sun'iy intellektning ahamiyati ochib beriladi. Maqolada mazkur texnologiyalarning ta'lim samaradorligini oshirishdagi o'rni, pedagog faoliyatini qo'llab-quvvatlash imkoniyatlari hamda ulardan foydalanishda o'qituvchi nazorati, axborot xavfsizligi va metodik maqsadga muvofiqlikni ta'minlash zarurati asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, boshlang'ich ta'lim, o'quv materiallari, didaktik imkoniyatlar, raqamli pedagogika, interaktiv topshiriqlar, individuallashtirilgan ta'lim, ta'lim samaradorligi.

Bugungi kunda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish o'quv jarayonini tashkil etish, bilimlarni o'zlashtirish va ta'lim natijalarini baholash usullarini takomillashtirishning muhim yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi o'quv materiallarini yaratish, ularni o'quvchilarning individual xususiyatlariga moslashtirish va ta'lim mazmunini yanada tushunarli shaklda taqdim etish uchun yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Boshlang'ich ta'lim bosqichi esa bolaning intellektual salohiyati, mustaqil fikrlashi, nutqiy ko'nikmalari va bilishga bo'lgan qiziqishi shakllanadigan muhim davr hisoblanadi. Shu sababli mazkur bosqichda o'quv materiallarini ilmiy, pedagogik va psixologik talablar asosida loyihalash alohida ahamiyat kasb etadi.

An'anaviy ta'lim jarayonida o'qituvchi darslik, metodik qo'llanma, tarqatma materiallar, ko'rgazmali vositalar va turli mashqlardan foydalanadi. Biroq sinfdagi o'quvchilarning bilim darajasi, qiziqishi, o'zlashtirish tezligi hamda individual ehtiyojlari bir xil bo'lmaydi. Bunday sharoitda barcha o'quvchilarga bir xil mazmundagi topshiriqlarni berish ayrim bolalar uchun materialning haddan tashqari oson, boshqalari uchun esa murakkab bo'lishiga olib kelishi mumkin. Sun'iy intellekt vositalari ushbu muammoni yumshatishda yordamchi texnologiya sifatida xizmat qilishi mumkin.

Tezisning asosiy maqsadi sun'iy intellekt vositasida boshlang'ich sinf o'quv materiallarini loyihalashning didaktik imkoniyatlarini ochib berish, ularning ta'lim jarayonidagi o'rnini tahlil qilish hamda samarali foydalanish bo'yicha metodik yondashuvlarni asoslashdan iborat.

Sun'iy intellekt — ma'lumotlarni qayta ishlash, ular orasidagi bog'lanishlarni aniqlash, matn yaratish, tasniflash va muayyan vazifalarni bajarishga yordam beradigan texnologiyalar majmuasidir. Ta'lim sohasida undan foydalanish o'quv mazmunini tayyorlash, savol va topshiriqlar yaratish, matnlarni soddalashtirish, misollar ishlab chiqish hamda o'quv faoliyatini rejalashtirish kabi yo'nalishlarni qamrab oladi.

O'quv materiallarini loyihalash oddiygina matn yoki topshiriq tayyorlashdan iborat emas. Bu jarayon ta'lim maqsadini belgilash, o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olish,

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

mazmunni tanlash, o‘qitish metodlarini aniqlash, o‘zlashtirishni tekshirish hamda kutilayotgan natijalarni baholashni o‘z ichiga oladi. Demak, sun’iy intellekt yaratgan material pedagogik maqsadga muvofiq bo‘lishi, o‘quv dasturiga mos kelishi va bolaning rivojlanish xususiyatlarini hisobga olishi lozim.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari ko‘pincha aniq misollar, tasvirlar, sodda tushuntirishlar va amaliy faoliyat orqali bilimlarni yaxshiroq o‘zlashtiradilar. Shu bois sun’iy intellekt yordamida yaratiladigan materiallar qisqa, tushunarli, izchil va bolalarning kundalik hayoti bilan bog‘langan bo‘lishi maqsadga muvofiqdir. Murakkab ilmiy tushunchalarni ortiqcha terminlar bilan ifodalash o‘rniga ularni sodda misollar, hikoyalar va taqqoslashlar orqali tushuntirish samaraliroq natija berishi mumkin[3].

Masalan, matematika darsida ko‘paytirish amalini tushuntirish uchun sun’iy intellekt yordamida mevalar, kitoblar yoki o‘yinchoqlar bilan bog‘liq masalalar tayyorlash mumkin. Ona tili darsida esa so‘z turkumlarini o‘rgatishga qaratilgan gaplar, matnlar va mustahkamlash mashqlari yaratiladi. Bunda texnologiya material tayyorlashni tezlashtiradi, o‘qituvchi esa ularning aniqligi, murakkablik darajasi va pedagogik qiymatini tekshiradi.

Sun’iy intellektning boshlang‘ich ta’limdagi muhim didaktik imkoniyatlaridan biri o‘quv materiallarini individuallashtirishdir. Individuallashtirish o‘quvchining bilim darajasi, qiziqishi va o‘zlashtirish tezligiga mos topshiriqlarni tanlashni anglatadi. Bir sinfdagi o‘quvchilar bir xil mavzuni o‘rganayotgan bo‘lsalar-da, ularning ayrimlari mavzuni tez o‘zlashtirishi, boshqalari esa qo‘shimcha tushuntirishga ehtiyoj sezishi mumkin.

Masalan, ikkinchi sinf matematika darsida qo‘shish va ayirish mavzusi o‘rganilayotgan bo‘lsin. O‘qituvchi sun’iy intellekt yordamida uch xil murakkablikdagi topshiriqlar to‘plamini tayyorlashi mumkin. Birinchi to‘plam sodda hisoblash mashqlaridan, ikkinchisi matnli masalalardan, uchinchisi esa bir nechta amalni bajarishni talab qiladigan mantiqiy topshiriqlardan tashkil topadi. O‘quvchilar topshiriqlarni o‘z tayyorgarlik darajasiga qarab bajaradilar. Bunday yondashuv o‘quvchining imkoniyatlarini hisobga olish va bilimlarni bosqichma-bosqich mustahkamlashga xizmat qiladi.

Yana bir muhim imkoniyat — o‘quv materiallarini turli shakllarda taqdim etishdir. Sun’iy intellekt matnli tushuntirishlar, savollar, dialoglar, hikoyalar, testlar va ijodiy topshiriqlar tayyorlashga yordam beradi. Bunday xilma-xillik o‘quv jarayonining bir xillashib qolishining oldini oladi va o‘quvchilarning darsga qiziqishini qo‘llab-quvvatlaydi.

Masalan, “Suvning tabiatdagi ahamiyati” mavzusida tabiiy fanlar darsi uchun qisqa hikoya, kuzatish topshirig‘i, savol-javob va rasm asosida fikr bildirish mashqini yaratish mumkin. O‘quvchilar avval matnni o‘qiydilar, keyin suvning inson hayotidagi o‘rnini muhokama qiladilar va undan oqilona foydalanish bo‘yicha o‘z takliflarini bildiradilar. Natijada o‘quv materiali nafaqat ma’lumot berish, balki fikrlash, muloqot va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Sun’iy intellektning navbatdagi didaktik imkoniyati — o‘quv topshiriqlarini tezkor yaratish va yangilashdir. O‘qituvchi muayyan mavzu bo‘yicha ko‘plab variantdagi savollar, diktantlar, matnlar va mustahkamlash mashqlarini tayyorlashi mumkin. Bu imkoniyat ayniqsa takrorlash darslarida, individual ishlarni tashkil etishda va qo‘shimcha mashqlar zarur bo‘lgan holatlarda foydalidir.

Shu bilan birga, topshiriqlar sonining ko‘pligi ta’lim sifatining avtomatik ravishda oshishini anglatmaydi. Har bir mashq aniq maqsadga yo‘naltirilgan, o‘quv dasturiga mos va bolaning yoshiga muvofiq bo‘lishi kerak. Shuning uchun o‘qituvchi sun’iy intellekt taklif qilgan Sun’iy intellekt vositalaridan boshlang‘ich sinflardagi turli fanlarni o‘qitishda foydalanish mumkin. Biroq har bir fan uchun yaratiladigan material uning mazmuni va o‘quv maqsadlariga muvofiq tanlanishi zarur.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Ona tili va o‘qish savodxonligi darslarida sun’iy intellekt qisqa matnlar, lug‘at mashqlari, gap tuzish topshiriqlari va matn mazmunini tushunishga qaratilgan savollar yaratishda yordam beradi. Masalan, “Bahor fasli” mavzusida matn tuzilib, undan keyin o‘quvchilarga asosiy fikrni aniqlash, matnga sarlavha qo‘yish va yangi so‘zlar ishtirokida gap tuzish topshiriqlari berilishi mumkin. Bunday mashqlar o‘quvchilarning o‘qish, yozish va og‘zaki nutq ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi[1].

Matematika darslarida sun’iy intellekt hisoblash mashqlari, mantiqiy savollar, hayotiy vaziyatlarga asoslangan masalalar va bilimni tekshirish testlarini tayyorlashda qo‘llanilishi mumkin. Masalan, “Do‘konda xarid” mavzusidagi masala orqali o‘quvchilar narxlarni qo‘shish, qaytimni hisoblash va matematik bilimlarni kundalik hayotda qo‘llashni o‘rganadilar. Masalaning sonlari va murakkabligi o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasiga qarab o‘zgartirilishi mumkin.

Tabiiy fanlar darslarida sun’iy intellekt o‘simliklar, hayvonlar, fasllar, ob-havo va ekologik muammolar bo‘yicha savollar, kuzatish topshiriqlari hamda tushuntiruvchi matnlar tayyorlashga yordam beradi. Masalan, “O‘simlikning o‘sishi uchun nimalar zarur?” mavzusida o‘quvchilarga urug‘ning unishini kuzatish, o‘zgarishlarni qayd etish va natijalarni taqqoslash vazifasi berilishi mumkin. Bunda sun’iy intellekt tayyor ma’lumot beruvchi vosita bilan cheklanmasdan, o‘quvchini mustaqil kuzatish va xulosa chiqarishga undaydigan topshiriqlarni ishlab chiqishda ham qo‘llanadi.

Tasviriy san’at va texnologiya darslarida esa ijodiy loyiha g‘oyalari, tasvirlash vazifalari, buyumlarni tayyorlash bosqichlari va o‘quvchilar uchun sodda yo‘riqnomalar ishlab chiqish mumkin. Bunday materiallar bolalarning tasavvuri, ijodkorligi va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

O‘quv materiallarini sun’iy intellekt yordamida samarali loyihalash izchil metodik jarayonni talab etadi. Ushbu jarayonni bir necha bosqichda tashkil etish mumkin[2].

Birinchi bosqich — ta’lim maqsadini aniqlash. O‘qituvchi o‘quvchi dars yakunida qanday bilim, ko‘nikma yoki kompetensiyani egallashi kerakligini belgilaydi. Masalan, o‘quvchi ikki xonali sonlarni qo‘shishni o‘rganishi, matnning asosiy mazmunini aniqlashi yoki tabiat hodisasini izohlashi mumkin.

Ikkinchi bosqich — o‘quvchilarning xususiyatlarini hisobga olish. Material yaratishda sinf darajasi, yosh xususiyatlari, avvalgi bilimlar va ehtimoliy qiyinchiliklar inobatga olinadi. Bu talab topshiriqlarning haddan tashqari murakkab yoki oson bo‘lib qolishining oldini olishga yordam beradi.

Uchinchi bosqich — sun’iy intellektga aniq topshiriq berish. O‘qituvchi texnologiyaga mavzu, sinf, maqsad, topshiriq turi, murakkablik darajasi va kutilayotgan natijani aniq ko‘rsatishi kerak. Masalan: “Uchinchi sinf o‘quvchilari uchun ko‘paytirish mavzusida kundalik hayotga oid beshta matnli masala tuzing. Masalalar sodda tilda yozilsin va javoblari alohida ko‘rsatilsin”. Bunday ko‘rsatma umumiy so‘rovga qaraganda maqsadga muvofiq material olish imkoniyatini oshiradi.

To‘rtinchi bosqich — materialni pedagogik ekspertizadan o‘tkazish. Sun’iy intellekt ayrim hollarda noto‘g‘ri hisob-kitoblar, noaniq tushuntirishlar yoki o‘quv dasturiga mos kelmaydigan ma’lumotlarni taqdim etishi mumkin. Shu sababli o‘qituvchi mazmunni tekshirishi, xatolarni tuzatishi va topshiriqlarning yoshga mosligini baholashi zarur.

Beshinchi bosqich — materialni dars jarayoniga tatbiq etish. Tayyorlangan material darsning maqsadi va tuzilishiga muvofiq qo‘llanadi. U yangi mavzuni tushuntirish, mustahkamlash, guruhli ish, mustaqil faoliyat yoki baholash bosqichida ishlatilishi mumkin.

Oltinchi bosqich — natijalarni tahlil qilish va takomillashtirish. O‘qituvchi o‘quvchilarning topshiriqlarni bajarish natijalarini kuzatadi, qiyinchiliklarni aniqlaydi va keyingi materiallarni shunga

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

mos ravishda o‘zgartiradi. Shu tariqa sun’iy intellektdan foydalanish bir martalik harakat emas, balki doimiy takomillashtirib boriladigan pedagogik jarayonga aylanadi.

Sun’iy intellekt vositasida o‘quv materiallarini loyihalash o‘qituvchining metodik faoliyatini yengillashtirishi mumkin. Avvallari ko‘p vaqt talab qiladigan savollar, qo‘shimcha mashqlar va turli darajadagi topshiriqlarni tayyorlash jarayoni qisqaradi. Natijada pedagog o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini o‘rganish, darsni rejalashtirish va ta’lim natijalarini tahlil qilishga ko‘proq e’tibor qaratishi mumkin[5].

Bundan tashqari, sun’iy intellekt o‘quv materiallarini turli shakllarda taqdim etish imkonini beradi. Matn, jadval, savol-javob, amaliy topshiriq va o‘yin elementlarining uyg‘unligi o‘quv faoliyatini mazmunan boyitishi mumkin. Ayniqsa, mavzuni turli usullar orqali tushuntirish ayrim o‘quvchilarning murakkab tushunchalarni yaxshiroq anglashiga yordam beradi.

Shu bilan birga, sun’iy intellektdan foydalanishning samaradorligini faqat tayyorlangan materiallar soni yoki darsga sarflangan vaqt bilan o‘lchash to‘g‘ri emas. Asosiy mezon o‘quvchilarning bilimni tushunishi, uni amaliy vaziyatlarda qo‘llay olishi, mustaqil fikrlashi va o‘rganishga bo‘lgan qiziqishining rivojlanishidir. Shuning uchun texnologiyani qo‘llash natijalari muntazam pedagogik kuzatish va baholash orqali aniqlanishi lozim.

Sun’iy intellektdan boshlang‘ich ta’limda foydalanish bir qator muammolarni ham yuzaga keltiradi. Birinchi muammo — yaratilgan ma’lumotlarning aniqligi. Texnologiya ishonchli ko‘rinadigan, ammo mazmunan xato bo‘lgan javoblarni ham berishi mumkin. Bunday xatolar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida noto‘g‘ri bilimlarning shakllanishiga sabab bo‘lishi ehtimoli mavjud. Shu sababli pedagog har qanday materialni tekshirishi shart.

Ikkinchi muammo — o‘quvchilarning texnologiyaga ortiqcha bog‘lanib qolishi. Agar bolalar barcha savollarga tayyor javob olishga odatlansa, mustaqil izlanish, mulohaza yuritish va muammolarni hal qilish ko‘nikmalari yetarlicha rivojlanmasligi mumkin. Buning oldini olish uchun sun’iy intellektdan foydalanish o‘quvchining mustaqil fikrlashini cheklamasligi, aksincha, uni savol berish, taqqoslash, dalillash va xulosa chiqarishga undashi kerak.

Uchinchi muammo — raqamli imkoniyatlarning barcha maktablarda bir xil emasligi. Ayrim ta’lim muassasalarida internet, kompyuter yoki boshqa qurilmalardan foydalanish imkoniyati cheklangan bo‘lishi mumkin. Shu sababli sun’iy intellekt yordamida yaratilgan materiallarni oldindan tayyorlab, chop etilgan tarqatma shaklida ham qo‘llash mumkin.

To‘rtinchi muammo — axborot xavfsizligi va shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish. O‘quvchilarning ismi, manzili, shaxsiy yozishmalari yoki boshqa maxfiy ma’lumotlarini ochiq sun’iy intellekt tizimlariga kiritishdan saqlanish zarur. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari bilan ishlashda pedagogik nazorat va maktabning axborot xavfsizligi talablariga rioya etish muhim hisoblanadi[4].

Xulosa qilib aytganda, sun’iy intellekt vositasida boshlang‘ich sinf o‘quv materiallarini loyihalash ta’lim mazmunini boyitish, topshiriqlarni individuallashtirish, metodik materiallar tayyorlashni tezlashtirish va o‘quvchilarning bilishga bo‘lgan qiziqishini qo‘llab-quvvatlash uchun muhim didaktik imkoniyatlarni yaratadi. Ushbu texnologiya ona tili, matematika, tabiiy fanlar, o‘qish savodxonligi va boshqa fanlar bo‘yicha turli shakldagi o‘quv materiallarini ishlab chiqishda foydali bo‘lishi mumkin.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Tolipov O'., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tadbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2026. – 264 b.
2. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2018. – 180 b.
3. Yo'ldoshev U.Yu., Boqiyev R.R., Zokirova F.M. Informatika o'qitish metodikasi. – Toshkent, 2024. – 121 b.
4. Yuldashev U.Yu., Zakirova F.M. Metodika prepodavaniya informatiki. – Toshkent: Zar qalam, 2025. – 156 b.
5. Tursunov S., Nazarov I. Ta'limda axborot texnologiyalari. 1-jild. – Toshkent: Adabiyot uchqunlari, 2019. – 262 b

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.