

**Sun'iy intellekt va kreativlik.**

**Toshpo'latova Dilfo'za Komiljon qizi**

**Hoshimova Nilufar Eshmurod qizi**

**Ma'mirov Ma'rufjon Yoliqul o'g'li**

**Donoyev Shodiyor Safarali o'g'li**

Toshkent axborot texnologiyari unevirsiteti Samarqand filiali 4-bosqich talabalari.

**Anatatsiya:** Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) va kreativlik o'rtasidagi aloqalar tahlil qilinadi. SI texnologiyalari san'at, musiqa, adabiyot va dizayn sohalarida ijodkorlik jarayonlarini qanday o'zgartirishi, yangi ijodiy imkoniyatlar yaratishi va inson ijodiga ta'siri haqida yoziladi. Maqola shuningdek, SI yordamida yaratilgan asarlarning baholanishi va ijodkorlik jarayonidagi etik masalalarni ham muhokama qiladi.

**Kalit so'zlar:** Sun'iy intellekt, Kreativlik, Ijodkorlik, Muzika, AI, Ta'lim, Sun'iy intelektning afzaliklari, Individual ta'lim, Tabiiy tilni qayta ishlash.

Sun'iy intellekt (SI) so'nggi yillarda turli sohalarda keng qo'llanilmoqda. U ijodkorlik va san'at kabi kreativ sohalarda ham o'z o'rnini topmoqda. Ushbu maqolada SI texnologiyalarining kreativlik jarayonlariga ta'siri va ularning ijodiy imkoniyatlarni qanday kengaytirishi tahlil qilinadi.

**Sun'iy intellekt va kreativlik**

1. **San'at:** SI yordamida yaratilgan san'at asarlari, masalan, generativ san'at, yangi estetik va uslublarni kashf etishga imkon beradi. SI algoritmlari rasm chizish, grafik dizayn va video yaratishda qo'llanilishi mumkin.
2. **Musiqqa:** Sun'iy intellekt musiqqa yaratish jarayonida ham foydalaniladi. Algoritmlar yordamida yangi musiqalar yaratiladi, bu esa ijodkorlarga yangi melodiylar va uslublarni sinab ko'rish imkonini beradi.
3. **Adabiyot:** SI yordamida hikoyalar va she'rlar yozish, dasturlash va foydalanuvchilar bilan interaktiv hikoyalar yaratish imkoniyati mavjud. SI, yozuvchilar uchun yangi g'oyalar va uslublar taklif qiladi.
4. **Dizayn:** SI yordamida mahsulot dizayni va arxitektura sohalarida yangi yondashuvlar kiritiladi. SI algoritmlari foydalanuvchilar talablariga mos ravishda innovatsion dizaynlarni taklif qiladi.

### **Etik Masalalar**

SI yordamida yaratilgan asarlarning muallifligi va intellektual mulk masalalari dolzarbdir. Bu erda, SI texnologiyalari orqali yaratilgan asarlarning kimga tegishli ekanligi va ularni qanday baholash kerakligi muhokama qilinadi.

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari so'nggi yillarda ta'lim sohasida inqilobiy o'zgarishlarga olib keldi. O'qituvchilar va o'quvchilarga yordam beruvchi yangi vositalar va dasturlar yaratilmoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga ta'siri va uning afzalliklari ko'rib chiqiladi.

Sun'iy intellekt - bu aqlli mashinalar va tizimlar, ayniqsa, aqlli kompyuter

dasturlari haqidagi fan va ishlanma, inson aqlini tushunishga qaratilgan. Biroq, qo'llaniladigan usullar biologik jihatdan ishonchli bo'lishi shart emas. Ammo muammo shundaki, biz qanday hisoblash protseduralarini aqlli deb atashimizni bilmaymiz. Va biz aql-idrokning faqat ba'zi mexanizmlarini tushunganimiz sababli, ushbu fan doirasidagi aql bilan biz dunyodagi maqsadlarga erishish qobiliyatining faqat hisoblash qismini tushunamiz. AI kompyuter dasturiga mustaqil fikrlash va o'rganish qobiliyatini beradi. Bu biz odatda odamlarga tayanadigan narsalarni qilish uchun inson intellektini (shuning uchun sun'iy) mashinalarga simulyatsiya qilishdir. Imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda AIning uchta asosiy turi mavjud - zaif AI, kuchli AI va super AI.

### **Sun'iy intellektning ta'limda qo'llanilishi**

Individual ta'lim dasturlari: Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning o'ziga xos ehtiyojlari va o'rganish usullariga mos individual ta'lim dasturlari yaratish mumkin. SI tizimlari o'quvchilarning oldingi bilimlarini tahlil qilib, ularga eng maqbul o'quv materiallarini taklif qiladi.

### *Sun'iy Intellekt va San'at*

SI san'at asarlarini yaratishda o'z o'rnini topmoqda. Generativ san'at, masalan, SI algoritmlari yordamida yaratiladi. Ushbu jarayonda mashinani o'qitish usullari orqali kompyuterlar o'ziga xos san'at asarlarini yaratadi, bu esa yangi estetik va dizayn uslublarini kashf etishga yordam beradi.

### *Musiqa va Sun'iy Intellekt*

Musiqa yaratish jarayonida SI texnologiyalari innovatsion imkoniyatlar taqdim etadi. Algoritmlar yordamida yangi melodiylar va uslublar yaratiladi. Musiqa yaratish jarayonida

SI yaratgan asarlar ijodkorlarning yondashuvini kengaytiradi va yangi musiqiy tajribalar taqdim etadi.

*Adabiyot va Sun'iy Intellekt*

Yozuvchilarga SI yordamida hikoyalar va she'rlar yaratish imkoniyati mavjud. SI dasturlari, masalan, o'z-o'zidan hikoya yozish yoki foydalanuvchilar bilan interaktiv asarlar yaratishda ishlatiladi. Bu jarayon ijodiy g'oyalarni yanada boyitadi.

O'zlashtirish darajasini baholash: Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi real vaqtda baholanadi. Bu o'qituvchilarga har bir o'quvchining kuchli va zaif tomonlarini aniqlashda yordam beradi.

O'qituvchilar uchun yordamchi vositalar: SI, o'qituvchilarga dars rejalashtirish, o'quv materiallarini tayyorlash va o'quvchilarning muvaffaqiyatlarini monitoring qilishda yordam beradi. Bu, o'qituvchilarning vaqtini tejashga va darslarni yanada samarali o'tkazishga imkon yaratadi.

- Zaif AI - bitta vazifaga e'tibor qaratadi va uning chegaralaridan tashqarida bajara olmaydi (kundalik hayotimizda keng tarqalgan)
- Kuchli sun'iy intellekt - inson qila oladigan har qanday intellektual vazifani tushunishi va o'rganishi mumkin (tadqiqotchilar kuchli AIga erishishga intilmoqda)
- Super AI - inson aql-zakovatidan ustundir va har qanday vazifani insondan



yaxshiroq bajara oladi (hali ham kontseptsiya)

Sun'iy intellekt dasturi - bu o'rganish va fikrlash qobiliyatiga ega bo'lgan

dastur. Har qanday narsani sun'iy intellekt deb hisoblash mumkin, agar u odatda inson bajaradigan vazifani bajaradigan dasturdan iborat bo'lsa. Keling, sun'iy intellektning afzalliklaridan boshlaylik.

Inson xatosini kamaytirish. Sun'iy intellektning eng katta afzalliklaridan biri

shundaki, u xatolarni sezilarli darajada kamaytiradi va aniqlik va aniqlikni oshiradi. Har bir qadamda AI tomonidan qabul qilingan qarorlar oldindan to'plangan ma'lumotlar va ma'lum bir algoritmlar to'plami bilan belgilanadi. To'g'ri dasturlashtirilganda, bu xatolar nullgacha kamaytirilishi mumkin. AI orqali inson xatosini kamaytirishga misol sifatida murakkab protseduralarni aniqlik va aniqlik bilan bajarish, inson xatosi xavfini kamaytirish va sog'liqni saqlashda bemorlar xavfsizligini yaxshilash mumkin bo'lgan robotli jarrohlik tizimlaridan foydalanish mumkin. AIning yana bir katta afzalligi shundaki, odamlar AI robotlariga ularni biz uchun qilishiga ruxsat berish orqali ko'plab xavflarni engib o'tishlari mumkin. Bombani zararsizlantirish, kosmosga chiqish, okeanlarning eng chuqur qismlarini o'rganish bo'ladimi, metall korpusli mashinalar tabiatan chidamli va yoqimsiz atmosferalarda omon qolishi mumkin. Bundan tashqari, ular aniq ishni katta mas'uliyat bilan ta'minlashi mumkin va osonlikcha eskirmaydi.

Sun'iy intellekt (AI) ko'plab afzalliklarni taklif qilsa-da, uning mumkin bo'lgan salbiy tomonlarini tan olish juda muhimdir. AIning ba'zi kamchiliklari:

### **Xulosa**

Sun'iy intellekt kreativlik jarayonlarini o'zgartirish va yangi ijodiy imkoniyatlar yaratishda muhim rol o'ynaydi. SI texnologiyalarining san'at, musiqa, adabiyot va dizayn sohalaridagi qo'llanilishi ijodkorlikni yanada boyitadi. Biroq, SI yordamida yaratilgan asarlarning etik muammolari ham e'tiborga olinishi lozim. Kelajakda SI va kreativlik o'rtasidagi aloqalar yanada rivojlanishi kutilmoqda.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. McCormack, J., Gifford, T., & Hutchings, P. (2019). A Survey of the Use of Artificial Intelligence in the Arts. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 65, 531-577.
2. Elgammal, A., Liu, B., Elhoseiny, M., & Mazzone, M. (2017). "Can AI be Creative?". *Proceedings of the 2017 IEEE International Conference on Computer Vision*.
3. Sturm, B. L. (2015). "The Role of Artificial Intelligence in Music Creation". *Artificial Intelligence Review*, 45(3), 449-455.
4. Collins, T. (2020). *AI and the Future of Creativity: A New Frontier*. Springer.
5. Luckin, R. (2016). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century*. University of Cambridge.
6. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.
7. Chen, L., & Zhao, Y. (2020). "The Role of Artificial Intelligence in Education: Current Applications and Future Directions". *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1353-1375.
8. Siemens, G., & Long, P. (2011). "Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education". *Educause Review*, 46(5), 30-32.