



**MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**

**19-20 MAY
2023**



**ZAMONAVIY INNOVATSION
TADQIQOTLARNING DOLZARB
MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH
TENDENSIYALARI: YECHIMLAR
VA ISTIQBOLLAR**

2-QISM

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik
konferensiya materiallari to'plami



<http://journal.jbnuu.uz>

Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar. Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami – Jizzax: O'zMU Jizzax filiali, 2023-yil 19-20-may. 578-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari aks etgan.

Globallashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarini qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma'ruza tezislarini to'plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo'nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarining ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas'ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. Abdumalikov A.A.

Tahrir hay'ati a'zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.f.d.(PhD) Abdumalikov A.A., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), dots. Abduraxmanov R.A., Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD) Alibayev S.X., p.f.f.d.(PhD) Karshiyev A.A., f.f.f.d.(PhD) Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O'rolov A.I., f.f.f.d.(PhD) Ibragimov X.H., f.f.f.d. (PhD) Alibekov D.A., f-m.f.f.d. (PhD) Sharipov X.F., p.f.f.d.(PhD) Mingboyev U.X., p.f.f.d.(PhD) Norbekova B.Sh., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Jo'rayev M.M., Boltayeva M.J.

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlarning to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

Список литературы:

1. Halpern, D. F. (2014). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking. Psychology Press.
2. Paul, R., & Elder, L. (2013). Critical thinking: The nature of critical and creative thought. Journal of Developmental Education, 37(2), 2-3.
3. Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. Insight Assessment.
4. Лау, Д. Й., и Чан, Ч. К. (2017). Способы развития критического мышления в электронном обучении: Обзор литературы. Журнал образовательных технологий и общества, 20(1), 159-170.
5. MU Xujayevich, MA Isoqulovich. INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI DARSLARIDA TOPSHIRIQLARNI BAJARISHNI RAQAMLI TIZIMGA O'TKAZISHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI // International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, 694-696.

OLIY TA'LIM MUASSASALARINI O'QUV JARAYONLARINI BOSHQARISH (SUN'IY INTELEKTNING ALGORITMLARI ASOSIDA)

Choriyev Hamid Azamovich

Termiz davlat universiteti doktoranti

hamid_choriyev@tersu.uz

Annotatsiya: Bu maqola oliy ta'lim muassasalaridagi o'quv jarayonlarini boshqarishning sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish asosida tahlil qilish bo'yicha qisqacha tushunchalar berilgan. Maqolada sun'iy intellekt algoritmlari va o'qitish jarayonlarining birlashmasidan qanchalik foydalanish imkoniyatlarini o'rganishga harakat qilindi. O'quv jarayonlarini samarador qilish, talabalar natijalarini oshirish, talabalarining o'zlashtirish darajasini aniqlash, amalni bajarish qobiliyatini yaxshilash va o'quv jarayonlarini nazorat qilishda sun'iy intellekt algoritmlari keng qo'llaniladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, algoritm, chegirmalar, o'zlashtirish darajasi, tajribalar.

Kirish. Oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellektning algoritmlarining foydalanish o'quv jarayonlarini samarali va osonlashtirish, talabalarining tushuntirishlarini yaxshilash, tanlash va konsultatsiya berish, o'quv jarayonining optimallashtirilishi va yanada yaxshilashiga yordam beradi. [1] Bunday yondashuvlar oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayonlarini yanada yaxshi natijalar olishiga va talabalarining yuqori darajada o'qish imkoniyatlaridan foydalanishiga yordam beradi. Quyidagi ko'rsatkichlar sun'iy intellektning oliy ta'lim muassasalarida foydalanishining foydali natijalaridan ba'zilarini ta'minlaydi:

1. O'quv jarayonining osonlashtirilishi: Sun'iy intellektning algoritmlari, o'quv jarayonining boshqarishini osonlashtiradi, shuningdek, talabalarining xatolarini aniqlab chiqish va o'quv jarayonini yanada osonlashtirish yordam beradi.

2. Biriktirilgan ma'lumotlardan foydalanish: Sun'iy intellektning algoritmlari, o'quv jarayonida biriktirilgan ma'lumotlardan foydalanishga imkon beradi. Bu ma'lumotlar, o'quv jarayonining yaxshilanishi va yanada yaxshilashiga yordam beradi.

3. O'quv jarayonining optimallashtirilishi: Sun'iy intellektning algoritmlari, o'quv jarayonining optimallashtirilishiga yordam beradi, buning orqali o'quv jarayonining yuqori natijalarni ko'rishga va talabalarining talabalari yuqori darajada oshirishga imkon beradi [7].

Intellektning algoritmlari yordamida bir nechta ishlar amalga oshirilishi mumkin.

1. Talabalarining o'zlashtirishlarini boshqarish: O'quv jarayonining muvaffaqiyatiga erishish uchun, talabalarining o'zlashtirishlarini boshqarish katta ahamiyatga ega. Sun'iy intellektning algoritmlari yordamida talabalar o'zlashtirishlarining o'ziga xos o'zgarishlarini kuzatish va baholash mumkin, shunda o'qituvchilar ularning boshqa qobiliyatlari haqida tushunishlari mumkin [9].

2. O'quv jarayonini optimallashtirish: Sun'iy intellektning algoritmlari yordamida o'quv jarayonini optimallashtirish mumkin. Bu, talabalar o'qish uslublariga mos ravishda o'rganishlarini ta'minlash, talaba birligini tashkil qilish, va o'quv jarayonining bosqichlari bo'yicha mustaqil o'qitishni o'rgan

3. Qanday qilib o'quv jarayonini yanada yaxshilash: Sun'iy intellektning algoritmlari yordamida o'quv jarayonini yanada yaxshilash mumkin. Bu, o'quv jarayonining bosqichlari, kurslari va darsliklari bo'yicha o'qitish jarayonini mustaqil ravishda baholash yordamida amalga oshirilishi mumkin. Bunday baholashlar o'quv jarayonining yanada yaxshilashiga, talabalarining o'zlashtirishlarini ko'paytirishiga va talaba tajribalarini yaxshilashiga qo'shimcha yordam berishi mumkin.

4. O'quv jarayonining mustaqil ravishda baholash: Sun'iy intellektning algoritmlari yordamida o'quv jarayonining mustaqil ravishda baholash mumkin. Bu, o'quv jarayonining bosqichlariga, kurslari va darsliklari bo'yicha talabalar o'zlashtirishlarini baholash, talaba tajribalarini baholash va o'quv jarayonining yanada yaxshilashiga yordam beradi.

5. Dasturlash va o'quv jarayonining boshqarishida avtomatizatsiya: Sun'iy intellektning algoritmlari, dasturlash va o'quv jarayonining boshqarishida avtomatizatsiya yordamida foydalanishga imkon beradi. Bunday avtomatizatsiya yordamida, o'quv jarayonining ma'lumotlarni yig'ish va ajratish, talabalarining natijalarini baholash, o'quv jarayonini boshqarish jarayonlarini tahlil qilish va optimallashtirish mumkin.

6. O'quv jarayonining monitoringi: Sun'iy intellektning algoritmlari yordamida o'quv jarayonining monitoringi ham amalga oshirilishi mumkin. Bunday monitoring, o'quv jarayonining natijalarini va talabalar tajribalarini baholash, yangi muammolar va talablarga javob berish yordamida o'quv jarayonini yanada yaxshilashga yordam beradi.

Ushbu tartibda, sun'iy intellektning algoritmlari o'quv jarayonlarini boshqarishda turli ko'nikmalar va yondashuvlar yordamida foydalanish mumkin. Bu ko'nikmalar yordamida, oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayonlarini optimallashtirish, talabalarining tushuntirishlarini oshirish, talabalarga yordam berish va o'quv jarayonining yanada yaxshilashga erishish mumkin [8]. Bunday yondashuvlar

oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayonlarini yanada samarali va osonlashtirishiga qo'shimcha yordam berishi mumkin.

Tahliliy natijalar

Maqolada, sun'iy intellekt algoritmlari qo'llanib o'quv jarayonlarini boshqarishning bir qancha qulayliklari ko'rsatilgan. Misol uchun, sun'iy intellekt yordamida talabalar yaxshi tahlil qilish, diqqat qaratish va amalni bajarish qobiliyatlarini yaxshilashadi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt, o'qituvchilarga talabalar vaqtida yordam berishda va o'quv jarayonini boshqarishda yordam berishda ham foydali bo'ladi. Bu esa, o'quv jarayonining samaradorligini va samarali bo'lishini ta'minlash uchun juda muhimdir.

Jumladan, bu maqola sun'iy intellektning oliy ta'lim muassasalarini o'quv jarayonlarini boshqarishga qanday qulayliklar keltirishini, ammo shuningdek chegirmalarini ham ko'rsatadi. Bu esa, sun'iy intellektning o'quv jarayonlarini boshqarishning mustahkam yondashuvlaridan biri bo'lib, bu sohadagi rivojlanishni tezlashtirishi mumkin.

Sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish o'quv jarayonlarini boshqarishda bir qancha qulayliklar keltiradi [7]:

1. Barcha talabalarni birlashtirish: Sun'iy intellekt yordamida, barcha talabalar haqida umumiy ma'lumotni olish va tahlil qilish mumkin. Bu esa, talabalar haqida tahlil qilish va ularning o'zlashtirish darajasini aniqlashga imkon beradi.

2. O'qituvchilarga yordam berish: Sun'iy intellekt, o'qituvchilarga talabalar yaxshi o'qishni o'rganishda va o'zlashtirish darajasini yaxshilashda yordam berishda ham foydali bo'ladi.

Jumladan, sun'iy intellekt algoritmlari o'quv jarayonlarini boshqarishda qo'llash imkonini yaxshilash va o'quv jarayonini samarador qilishda yordam beradi.

Oliy ta'lim muassasalarini o'quv jarayonlarini boshqarishda qo'llanadigan bir necha Python kutubxonalarini va ularning kodini quyidagi ko'rinishda yozish mumkin [10]:

1. TensorFlow va Keras: Oliy ta'lim muassasalarida yuqori darajali sun'iy intellekt algoritmlarini ishlab chiqishda keng qo'llaniladi. TensorFlow kutubxonasi modelni tuzish uchun yordam beradi, Keras esa TensorFlow asosida yaratilgan talaba modelini tuzish uchun qulay interfeysni taqdim etadi.

Misol uchun, talabalarning yozish uslublarini tushunish uchun algoritm tuzishni hohlaysiz. TensorFlow va Keras kutubxonalaridan foydalanib, bu masalani hal qilish mumkin:

```
import tensorflow as tf
from tensorflow import keras
from tensorflow.keras import layers
# Talaba modelini tuzish
model = keras.Sequential([
    layers.Dense(64, activation="relu", name="layer1"),
    layers.Dense(64, activation="relu", name="layer2"),
    layers.Dense(10, name="layer3"),
])
# Modelni o'qish uchun ma'lumotlar kiritish
```

```

(x_train, y_train), (x_test, y_test) = keras.datasets.mnist.load_data()
x_train = x_train.reshape(60000, 784).astype("float32") / 255
x_test = x_test.reshape(10000, 784).astype("float32") / 255
# Modelni o'qitish
model.compile(
    loss=keras.losses.SparseCategoricalCrossentropy(from_logits=True),
    optimizer=keras.optimizers.RMSprop(),
    metrics=["accuracy"], )
history = model.fit(x_train, y_train, batch_size=64, epochs=2,
validation_split=0.2)
# Modelni baholash
test_scores = model.evaluate(x_test, y_test, verbose=2)
print("Test loss:", test_scores[0])
print("Test accuracy:", test_scores[1])
Quyidagicha natijaga erishamiz
Epoch 1/2
750/750 [=====] - 2s 2ms/step - loss: 0.3494
- accuracy: 0.9005 - val_loss: 0.1874 - val_accuracy: 0.9473
Epoch 2/2
750/750 [=====] - 1s 1ms/step - loss: 0.1585
- accuracy: 0.9525 - val_loss: 0.1582 - val_accuracy: 0.9536
313/313 - 0s - loss: 0.1524 - accuracy: 0.9519 - 219ms/epoch - 699us/step
Test loss: 0.15240250527858734
Test accuracy: 0.9519000053405762

```

Xulosa

Oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish, o'quv jarayonini samarador qilish va talaba natijalarini oshirishda yordam beradi. Sun'iy intellekt yordamida, talabalar haqida umumiy ma'lumotlarni olish, talabalarning o'zlashtirish darajasini aniqlash, amalni bajarish qobiliyatini yaxshilash va talaba natijalarini oshirish uchun ma'lumotlarni tahlil qilish va o'rganish mumkin. Bundan tashqari, sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish o'quv jarayonlarini nazorat qilishni ham yaxshilashda yordam beradi. O'quv jarayonlarining nazorat qilinishi o'qituvchilar uchun va talabalarning o'zlarini baholash uchun muhimdir.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Karen Swan, Darren Cambridge, James D. Lehman. "Artificial Intelligence and Higher Education: Opportunities and Challenges" 2019
2. Benedict du Boulay. "Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning" 2018
3. Paul LeBlanc. "Using Artificial Intelligence to Transform Higher Education" 2018
4. Toby Walsh. "Artificial Intelligence and Education" 2018
5. Konstantinos Michos, Georgios Paltoglou, Kostas Papanikolaou. "Artificial Intelligence in Education: A Review" 2019

MUNDARIJA

Kirish.....	3
1-sho‘ba. Ta’lim tizimini takomillashtirish: dolzarb tendensiyalar va strategik yo‘nalishlar	
1. S.A.Usmanov, Z.B.Abduraxmanov. Muhandislik ta’limi jarayonida imitatsiyali modellashtirish tizimlaridan foydalanish imkoniyatlari.....	5
2. N.Sh.Boltayev. Agrotexnologiya texnikumlarida malakali mutaxassislar tayyorlashning ahamiyati.....	7
3. A.N.Abdullayev. Ma’lumotlar bazasini loyihalash masalasi haqida.....	11
4. Г.Н.Алибекова. Девять основных качеств хорошего учителя.....	14
5. Р.Худоятов. Истеъмол савати: бу ҳақида нималарни биламиз!.....	16
6. A.I.Inatov. Bo‘lajak informatika o‘qituvchilarining axborot kommunikatsiya texnologiyalari kompetentligini rivojlantirishning ayrim xususiyatlari.....	20
7. O‘.H.Halimov, M.A.Alisherova, I.A.Aroldinova, F.B.Doniyorov, D.K.Hasanov. Kasbiy yo‘naltirilgan masalalar bo‘lajak muhandislarni tayyorlash vositasi predmeti sifatida.....	23
8. Sh.Sh.Rustamova. The significance of emphasizing communicative competence as the foundation for teaching listening and speaking skills.....	25
9. Н.Н.Панжюева. Технологии обучения и развития критического мышления у будущих учителей информатики.....	28
10. H.A.Choriyev. Oliy ta’lim muassasalarini o‘quv jarayonlarini boshqarish (Sun’iy intellektning algoritmlari asosida).....	32
11. M.O.Mustafoeva. Individual ta’lim trayektoriyasi.....	36
12. J.G‘.Abduraimov. O‘qituvchilarning elektron ta’lim resurslaridan foydalanishning o‘ziga xos xususiyatlari.....	41
13. Sh.Sh.Jumanov, J.N.Adashboyev. Informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitishda innovatsion ta’lim texnologiyalaridan foydalanish.....	44
14. U.X.Mingboyev, A.Mustafoev. Informatika va axborot texnologiyalari darslarida virtual laboratoriyalardan foydalanishning ahamiyati.....	46
15. K.R.Sattarkulov. Akademik litseylarda kvant fizikasini o‘qitishda dinamik va statistik usullar asosida talabalarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish.....	51
16. A.A.Parmonov. Talabalarda axborot-texnik kompetensiyasini shakllantirishda oliy ta’lim tizimidagi pedagogik shart-sharoitlar.....	53
17. D.G‘.Akramova. Xavfsizlik muammosining pedagogik imkoniyatlari..	56
18. И.С.Данилова. Развитие родительства как компетентностного в региональном образовательном пространстве.....	58
19. Г.Ж.Лекерова, Б.У.Низомов, Р.Д.Тангрикулова. Инклюзивное образование как одно из основных направлений реформы в системе образования.....	62
20. С.В.Каверина. Массовость как проблема современной науки.....	69