

**OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA O'QUV JARAYONLARINI SUN'IY
INTELLEKT ALGORITMLARI ASOSIDA BOSHQARISH.**

¹Abdusaidov A.Sh., ²Ko'charov A.Ch.

^{1,2}Termiz davlat universiteti KIDT ta'lim yo'nalishi 3-kurs talabasi
(Asadbek@gmail.com)

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, talabalarning 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, algoritmlar, chegirmalar, o'zlashtirish darajasi, tajribalar.*

Kirish. Oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellektning algoritmlarining foydalanish o'quv jarayonlarini samarali va osonlashtirish, talabalarning 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, talabalarning 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 talabalarning talabalarini 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, talabalarning 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.

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
model = keras.Sequential( [
    layers.Dense(64, activation="relu", name="layer1"),
    layers.Dense(64, activation="relu", name="layer2"),
    layers.Dense(10, name="layer3"), ] )
(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
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.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 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
- 6 Anuja Arora, Navneet Goyal. "Applications of Artificial Intelligence in Higher Education" 2019
- 7 Yusuf Leblebicioglu, Huseyin Uzunboylu. "Artificial Intelligence in Education: A Critical Review" 2019