AVLONIY PEDAGOGIK QARASHLARI ASOSIDA AXLOQIY TARBIYAGA YO‘NALTIRILGAN AI-YORDAMCHI (CHATBOT) YARATISH KONSEPSIYASI

Raximov G‘ayrat Buvaxanovich
Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti
gayratraximov941@gmail.com
Aliyev Oybek Azadovich
Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti
aliyev.oybek.1989@gmail.com

Annotatsiya. *Maqolada ma’rifatparvar pedagog Abdulla Avloniyning (1878–1934) axloqiy tarbiya haqidagi qarashlari asosida o‘quvchilar uchun sun’iy intellektga asoslangan yordamchi (chatbot) yaratish konsepsiyasi taklif etiladi. “Turkiy Guliston yoxud axloq” asaridagi yaxshi va yomon xulqlar tasnifi bilim ontologiyasiga aylantiriladi hamda katta til modeli bilan qidiruvga asoslangan generatsiya (RAG) usulida birlashtiriladi. Tizim arxitekturasi, suhbat tamoyillari, xavfsizlik talablari va samaradorlikni baholash mezonlari yoritiladi.*

Kalit so‘zlar: *Abdulla Avloniy, axloqiy tarbiya, sun’iy intellekt, chatbot, RAG, bilim ontologiyasi, raqamli pedagogika.*

Аннотация. *В статье предлагается концепция чат-бота на основе искусственного интеллекта для нравственного воспитания учащихся, опирающаяся на педагогические взгляды Абдуллы Авлони. Классификация добродетелей и пороков из труда «Туркий Гулистон ёхуд ахлок» представлена в виде онтологии знаний и объединена с большой языковой моделью по технологии RAG. Описаны архитектура системы, принципы диалога, требования безопасности и критерии оценки.*

Ключевые слова: *Абдулла Авлони, нравственное воспитание, искусственный интеллект, чат-бот, RAG, онтология.*

Abstract. *The paper proposes a concept of an AI-based assistant (chatbot) for students’ moral education grounded in the pedagogical views of the Uzbek enlightener Abdulla Avloniy. The classification of virtues and vices from his work “Turkiy Guliston yoxud axloq” is modelled as a knowledge ontology and combined with a large language model through retrieval-augmented generation*

(RAG). The system architecture, dialogue principles, safety requirements and evaluation criteria are described.

Keywords: *Abdulla Avloniy, moral education, artificial intelligence, chatbot, RAG, knowledge ontology.*

Kirish

Sun’iy intellekt ta’limga tez kirib kelayotgan bugungi davrda texnologiyani faqat bilim berish emas, balki tarbiya vositasiga ham aylantirish muhim vazifaga aylandi. O‘quvchilar kundalik hayotida chatbotlar bilan tobora ko‘p muloqot qilmoqda, biroq ularning aksariyati milliy qadriyatlar va pedagogik meros asosida qurilmagan.

Abdulla Avloniy XX asr boshlarida tarbiyani millat taqdiri bilan bog‘lagan edi: “Tarbiya bizlar uchun yo hayot — yo mamot, yo najot — yo halokat, yo saodat — yo falokat masalasidur”. Uning “Turkiy Guliston yoxud axloq” (1913) asari yaxshi va yomon xulqlarni tizimli tasniflagan, har birini ta’rif va hayotiy misollar bilan ochib bergan. Aynan shu tizimlilik asarni mashinaviy modellashtirish uchun qulay manbaga aylantiradi.

O‘zbekistonda “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasi va sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo‘yicha qabul qilingan hujjatlar ta’lim tizimini raqamlashtirishni ustuvor vazifa sifatida belgilagan [1; 2]. Shu bois milliy pedagogik merosni zamonaviy AI vositalariga integratsiya qilish ham ilmiy, ham amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi — Avloniy pedagogik qarashlariga tayangan, o‘quvchilarda axloqiy fikrlashni rivojlantirishga yo‘naltirilgan AI-yordamchining konsepsiyasi va arxitekturasini ishlab chiqish.

Vazifalar:

1. Avloniy axloqiy ta’limotining asosiy tushunchalarini aniqlash va tasniflash.
2. Ushbu tushunchalar asosida bilim ontologiyasi modelini taklif etish.
3. Chatbotning arxitekturasi va suhbat tamoyillarini ishlab chiqish.
4. Tizim samaradorligini baholash mezonlari va xavflarni belgilash.

Avloniy pedagogik qarashlarining nazariy asoslari

Avloniy tarbiyani uch yo‘nalishga ajratadi: badan tarbiyasi, fikr tarbiyasi va axloq tarbiyasi [3]. Uning fikricha, bu uch yo‘nalish bir-birisiz to‘liq natija bermaydi, fikr tarbiyasi esa muallimning asosiy vazifasidir. Chatbot uchun bu muhim xulosa beradi: tizim tayyor javob berishdan ko‘ra o‘quvchini mustaqil fikrlashga undashi kerak.

“Turkiy Guliston yoxud axloq” asarida axloq ikki katta guruhga bo‘linadi: **yaxshi xulqlar** (fatonat, diyonat, nazofat, sabr, intizom, shijoat, qanoat, vijdon, vatanni sevmak, haqqoniyat, ilm, hilm, iffat, hayo, sadoqat, iqtisod, tavoze’ va boshqalar) hamda **yomon xulqlar** (jaholat, g‘azab, hasad, g‘iybat, riyo, xiyonat, kizb, tama’, isrof, zulm va boshqalar). Har bir xulq qisqa ta’rif, izoh, hikoyat yoki she’riy parcha bilan tushuntiriladi [3; 4].

Avloniy metodining uch xususiyati chatbot dizayniga bevosita ko‘chiriladi:

• **Misol orqali tarbiya** — axloqiy me’yor quruq qoida emas, balki hikoyat va hayotiy vaziyat orqali beriladi.

• **Qarama-qarshilik orqali tushuntirish** — yaxshi xulq uning ziddi bo‘lgan yomon xulq bilan taqqoslanadi (masalan, iqtisod va isrof, haqqoniyat va kizb).

• **Jamiyat bilan bog‘liqlik** — shaxsiy fazilat millat va vatan ravnaqi bilan bog‘lanadi.

Avloniy tushunchasi	Zamonaviy talqini	Chatbotdagi vazifasi
Fikr tarbiyasi	Tanqidiy fikrlash	Sokratcha savollar bilan o‘quvchini xulosaga yetaklash
Axloq tarbiyasi	Axloqiy kompetensiya	Vaziyatli dilemmalarni muhokama qilish
Badan tarbiyasi	Sog‘lom turmush tarzi	Kun tartibi, gigiyena (nazofat) bo‘yicha maslahatlar
Yaxshi / yomon xulq zidligi	Qadriyatlar tizimi	Ontologiyadagi “zid” munosabatlari asosida taqqoslash
Hikoyat va she’r	Narrativ pedagogika	Asardan mos parchani topib, izoh bilan keltirish
Vatanni sevmak	Fuqarolik mas’uliyati	Shaxsiy xulqni jamiyat manfaati bilan bog‘lash

1-jadval. Avloniy tushunchalarining chatbotdagi talqini

Metodologiya

Tadqiqotda tarixiy-pedagogik tahlil, kontent-tahlil, bilimlarni ontologik modellashtirish va dasturiy tizimlarni loyihalash usullari birgalikda qo‘llanildi.

1. **Korpusni shakllantirish.** Avloniyning “Turkiy Guliston yoxud axloq”, “Birinchi muallim”, “Maktab gulistoni” asarlari zamonaviy lotin yozuvidagi

nashrlardan olinib, raqamli matn korpusiga aylantiriladi. Har bir bo‘lak xulq nomi, bo‘lim va manba sahifasi bilan belgilanadi.

2. **Kontent-tahlil.** Har bir xulq bo‘yicha ta’rif, sabab, oqibat, misol va zid xulq ajratib olinadi.

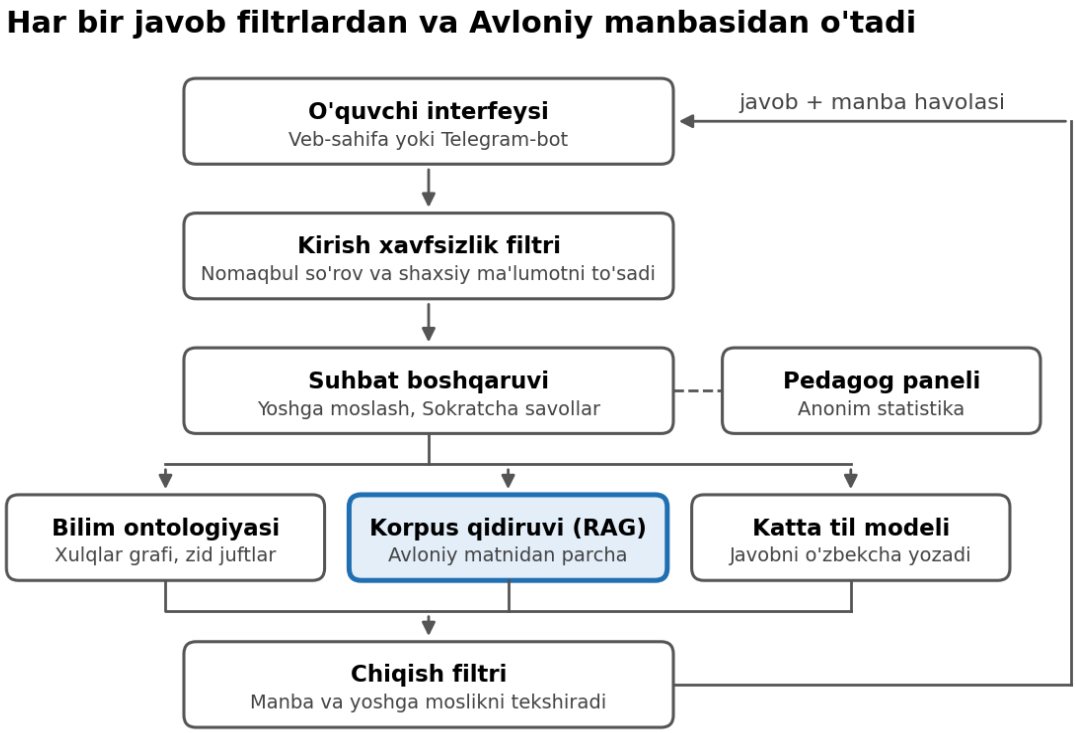
3. **Ontologik modellashtirish.** Tushunchalar “Xulq” sinfi ostida “YaxshiXulq” va “YomonXulq” kichik sinflariga joylashtiriladi. Ular o‘rtasida “ziddi”, “sababi”, “oqibati”, “tarbiya_turi” kabi munosabatlar o‘rnatiladi. Model OWL/RDF formatida yoki oddiy bilim grafi sifatida saqlanishi mumkin.

4. **Prototiplash.** Katta til modeli qidiruvga asoslangan generatsiya (RAG) usuli bilan korpusga ulanadi [6]: javob faqat topilgan manba parchalariga tayanadi va manbani ko‘rsatadi.

5. **Baholash.** Prototip pedagog-ekspertlar va o‘quvchilar ishtirokida sinovdan o‘tkaziladi (mezonlar “Muhokama” bo‘limida).

AI-yordamchi konsepsiyasi va arxitekturasi

Taklif etilayotgan tizim shartli ravishda **“Muallim-AI”** deb nomlanadi. U o‘quvchi bilan axloqiy mavzularda suhbat quradi, lekin tayyor hukm chiqarmaydi: Avloniy an’anasiga ko‘ra savol, misol va taqqoslash orqali o‘quvchini o‘zi xulosa chiqarishga yetaklaydi.



1-rasm. AI-yordamchi arxitekturasi

So‘rov avval kirish filtridan o‘tadi, so‘ng suhbat boshqaruvi uni ontologiya va korpusdan topilgan parchalar bilan boyitib til modeliga uzatadi. Ajratilgan

blok — tizimning o‘zagi: javob faqat Avloniy matniga tayanadi va manbasi ko‘rsatiladi.

Asosiy modullar

• **Bilim ontologiyasi** — xulqlar, ularning ta’rifi, zid juftlari (iqtisod — isrof, haqqoniyat — kizb), sabab va oqibatlari.

• **Korpus qidiruvi (RAG)** — savolga mos parchani vektorli qidiruv orqali topadi; til modeli o‘z “xayolidan” emas, shu parchadan javob tuzadi. Bu Avloniy fikrlarining buzib talqin qilinishini kamaytiradi.

• **Suhbat boshqaruvi** — o‘quvchining yoshiga qarab til murakkabligini tanlaydi, eskirgan so‘zlarni (fatonat, hilm, kizb) zamonaviy izoh bilan beradi.

• **Xavfsizlik filtrlari** — nomaqbul mavzular, shaxsiy ma’lumotlar va manbasiz javoblarni to‘sadi.

• **Pedagog paneli** — o‘qituvchi yoki ota-onaga qaysi mavzular ko‘p so‘ralganini anonim tarzda ko‘rsatadi.

Suhbat ssenariy (namuna)

O‘quvchi: *“Do‘stim nazorat ishida ko‘chirib olishga yordam so‘radi. Nima qilsam bo‘ladi?”*

1. Tizim vaziyatni “haqqoniyat”, “sadoqat” va “kizb” tushunchalariga bog‘laydi.

2. Tayyor javob o‘rniga savol beradi: *“Sening fikringcha, yordam berish do‘stingga uzoq muddatda foyda keltiradimi?”*

3. “Turkiy Guliston”dagi haqqoniyat haqidagi bo‘limdan qisqa parcha va uning zamonaviy izohini keltiradi.

4. O‘quvchi o‘z xulosasini aytgach, uni rag‘batlantiradi va do‘stga to‘g‘ri yo‘lda yordam berish usullarini taklif qiladi.

Texnik amalga oshirish

2-jadval. Tizim komponentlari

Komponent	Mumkin bo‘lgan yechim
Til modeli	O‘zbek tilini qo‘llaydigan ochiq yoki API orqali ulanadigan LLM
Vektorli baza	FAISS, Chroma yoki pgvector
Ontologiya	OWL (Protégé) yoki Neo4j bilim grafi
Interfeys	Veb-ilova, Telegram-bot
Backend	Python (FastAPI, LangChain yoki LlamaIndex)

Muhokama, xavflar va cheklovlar

Avloniy merosiga tayangan chatbot oddiy umumiy AI-yordamchilardan ikki jihati bilan farq qiladi: uning qadriyatlar asosi aniq va manbasi tekshiriladigan, suhbat usuli esa pedagogik jihatdan asoslangan. Shu bilan birga, konsepsiya bir qator xavflarni hisobga olishni talab qiladi [7–9].

Xavf	Mazmuni	Kamaytirish choralari
Merosni buzib talqin qilish	Til modeli Avloniyga tegishli bo‘lmagan fikrni unga nisbat berishi mumkin	Faqat korpusdagi parchalarga tayanish, har bir iqtibosga manba ko‘rsatish
Tarixiy kontekst	1913-yil sharoitidagi ayrim qarashlar bugungi me’yorlarga to‘liq mos kelmasligi mumkin	Pedagog-ekspertlar tomonidan kontentni oldindan saralash va izohlash
Eskirgan leksika	Arabcha-forscha atamalar o‘quvchiga tushunarsiz	Lug‘at moduli, yoshga mos soddalashtirilgan izohlar
Bolalar ma’lumotlari maxfiyligi	Voyaga yetmaganlar shaxsiy ma’lumotlarini ulashishi mumkin	Anonim foydalanish, ma’lumotni minimal saqlash, ota-ona roziligi
Haddan tashqari tayanish	O‘quvchi axloqiy qarorni mashinaga topshirib qo‘yishi mumkin	Tayyor hukm bermaslik, qarorni o‘quvchining o‘ziga qoldirish, ustoz bilan suhbatga yo‘naltirish
Gallyutsinatsiya	Mavjud bo‘lmagan hikoyat yoki iqtibos to‘qilishi	Manba topilmasa “bilmayman” deyish qoidasi

Samaradorlikni baholash mezonlari

• **Manbaga sodiqlik** — javoblardagi iqtiboslarning asliyatga mosligi (ekspertlar tanlama tekshiruvi).

• **Pedagogik muvofiqlik** — javob Avloniy metodiga (misol, zidlik, savol) qanchalik mos kelishi.

• **Xavfsizlik** — nomaqbul javoblar ulushi.

• **O‘quvchi natijasi** — axloqiy dilemmalar bo‘yicha oldingi va keyingi so‘rovnoma natijalari.

• **Foydalanuvchi qoniqishi** — o‘quvchi va o‘qituvchilar fikri.

Asosiy cheklov: taklif etilgan model hozircha konsepsiya bosqichida bo‘lib, uning samaradorligi pilot sinovlarida empirik tasdiqlanishi lozim.

Xulosa va takliflar

Abdulla Avloniyning axloqiy ta’limoti tizimli tuzilishi, misol va zidlik orqali tushuntirish usuli tufayli sun’iy intellekt tizimlari uchun mustahkam

pedagogik va mazmuniy asos bo‘la oladi. Ontologiya va RAG texnologiyasining uyg‘unligi milliy merosni buzmasdan, manbaga sodiq holda zamonaviy o‘quvchiga yetkazish imkonini beradi.

Takliflar:

1. Avloniy asarlarining izohli raqamli korpusini ochiq manba sifatida yaratish.
2. Pedagoglar, filologlar va dasturchilardan iborat fanlararo ishchi guruh tuzish.
3. Prototipni umumta’lim maktablarining tarbiya soatlarida pilot sifatida sinovdan o‘tkazish.
4. Tajribani boshqa jadid ma’rifatparvarlari (Behbudiy, Munavvarqori, Hamza) merosiga kengaytirish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-6079-son Farmoni. 05.10.2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4996-son Qarori. 17.02.2021.
3. Avloniy A. Turkiy Guliston yoxud axloq. — Toshkent: O‘qituvchi, 1992.
4. Avloniy A. Tanlangan asarlar. 2 jildlik. — Toshkent: Ma’naviyat, 1998.
5. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. — Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
6. Lewis P. et al. Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks // Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS). — 2020. — Vol. 33.
7. Kasneci E. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // Learning and Individual Differences. — 2023. — Vol. 103. — 102274.
8. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. — Paris, 2021.
9. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. — Paris, 2023.