

SUN‘IY INTELLEKT ASOSIDA FONETIKA O‘QITISH

Ganiyeva Dildora Sagdullayevna,
Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Kattaqo‘rg‘on davlat pedagogika instituti,
Kattaqo‘rg‘on, O‘zbekiston,
E-mail: dganiyeva084@gmail.uz

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.23332570>

Annotatsiya. Maqolada raqamli ta‘lim sharoitida fonetikaga oid o‘quv materiallarini sun‘iy intellekt asosida o‘qitish masalasi yoritilgan. Muallif SI texnologiyalarining talaffuz, intonatsiya va urg‘u ko‘nikmalarini shakllantirishdagi imkoniyatlarini tahlil qiladi. Talaffuzni avtomatik aniqlash va tahlil qilish, interaktiv fonetik mashqlar, shaxsiylashtirilgan o‘qitish, intonatsiya va urg‘uni vizual ko‘rsatish, raqamli lug‘atlar hamda chatbotlardan foydalanish, natijalarni monitoring qilish kabi yo‘nalishlar ko‘rsatib o‘tilgan. Shuningdek, interaktiv fonetik mashqlarning maqsadi, turlari va metodik ahamiyati bayon etilgan. Tinglab farqlash, “Top va ayt”, rol o‘ynash, tez aytish, raqamli-multimedia hamda guruhli musobaqa mashqlari orqali fonematik eshituv, artikulyatsion ko‘nikma, to‘g‘ri urg‘u va nutq ravonligi rivojlantirilishi ta‘kidlanadi. SI o‘quvchining individual xatolarini tahlil qilib, mos mashqlarni tavsiya etishi, o‘qituvchiga obyektiv baholash imkonini berishi qayd etiladi. Interaktiv mashqlar boshlang‘ich va o‘rta sinflarda talaffuzni o‘rgatishda samarali bo‘lib, o‘quvchini passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantiradi. Ular fonematik eshituvni, artikulyatsiyani, urg‘u malakasini va nutq ravonligini rivojlantiradi. Xulosa qismida SI texnologiyalarini an‘anaviy metodlar bilan uyg‘unlashtirish fonetik ta‘lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishi, talaffuz aniqligini oshirishi va nutqiy kompetensiyani rivojlantirishi aytiladi.

Kalit so‘zlar: sun‘iy intellekt, fonetika o‘qitish, talaffuz, intonatsiya, urg‘u, interaktiv fonetik mashqlar, talaffuzni avtomatik aniqlash, nutqni tanish tizimlari, shaxsiylashtirilgan o‘qitish, intonatsiya va urg‘uni vizual ko‘rsatish, raqamli lug‘atlar, chatbotlar, natijalarni monitoring qilish, fonematik eshituv, artikulyatsion ko‘nikma, tez aytish mashqlari, rol o‘ynash va dialog, nutqiy kompetensiya

Abstract. This article examines the teaching of phonetic learning materials using artificial intelligence (AI) within a digital education environment. The author analyzes the potential of AI technologies to develop skills in pronunciation, intonation, and stress. Key areas highlighted include automatic pronunciation recognition and analysis, interactive phonetic exercises, personalized learning, visual representation of intonation and stress, the use of digital dictionaries and chatbots, and performance monitoring. Additionally, the article outlines the objectives, types, and methodological significance of interactive phonetic exercises. It emphasizes that exercises such as auditory discrimination, "Find and Say," role-playing, tongue twisters, digital-multimedia activities, and group competitions foster the development of phonemic awareness, articulation skills, correct stress placement, and speech fluency. The article notes that AI can analyze a student's specific errors to recommend tailored exercises and enable objective assessment by the teacher. Interactive exercises prove effective for teaching pronunciation in primary and secondary grades, transforming the student from a passive listener into an active participant while enhancing phonemic awareness, articulation, stress

proficiency, and speech fluency. The conclusion states that integrating AI technologies with traditional methods elevates the quality of phonetic instruction to a new level, enhances pronunciation accuracy, and fosters the development of speech competence.

Keywords: artificial intelligence, phonetic instruction, pronunciation, intonation, stress, interactive phonetic exercises, automatic pronunciation detection, speech recognition systems, personalized learning, visual representation of intonation and stress, digital dictionaries, chatbots, performance monitoring, phonemic hearing, articulatory skills, tongue twisters, role-playing and dialogue, speech competence.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос преподавания фонетики с использованием учебных материалов на основе искусственного интеллекта в цифровом образовании. Автор анализирует потенциал технологий ИИ в формировании навыков произношения, интонации и ударения. Указаны направления, такие как автоматическое распознавание и анализ произношения, интерактивные фонетические упражнения, персонализированное обучение, визуальное отображение интонации и ударения, использование цифровых словарей и чат-ботов, а также мониторинг результатов. Описаны также цели, виды и методическое значение интерактивных фонетических упражнений. Подчеркивается, что фонематический слух, артикуляционные навыки, правильное ударение и беглость речи развиваются посредством упражнений на аудирование, «Найди и произнеси», ролевых игр, быстрой речи, цифровых мультимедиа и групповых соревнований. Отмечается, что ИИ анализирует индивидуальные ошибки учащихся, рекомендует соответствующие упражнения и позволяет преподавателю объективно оценивать. Интерактивные упражнения эффективны в обучении произношению в начальной и средней школе, превращая ученика из пассивного слушателя в активного участника. Они развивают фонематический слух, артикуляцию, навыки ударения и беглость речи. В заключении утверждается, что сочетание технологий искусственного интеллекта с традиционными методами может вывести качество фонетического образования на новый уровень, повысить точность произношения и развить речевую компетентность.

Ключевые слова: искусственный интеллект, обучение фонетике, произношение, интонация, ударение, интерактивные фонетические упражнения, автоматическое распознавание произношения, системы распознавания речи, персонализированное обучение, визуальное отображение интонации и ударения, цифровые словари, чат-боты, мониторинг результатов, фонематический слух, артикуляционные навыки, упражнения на быструю речь, ролевые игры и диалог, речевая компетентность.

Hozirgi raqamli ta’lim sharoitida fonetikaga doir o’quv materiallarini sun’iy intellekt (SI) asosida o’qitish dars samaradorligini oshirishning zamonaviy va innovatsion yo’li hisoblanadi. Ayniqsa, talaffuz, intonatsiya va urg’u kabi fonetik ko’nikmalarni shakllantirishda SI texnologiyalari individual yondashuvni ta’minlash imkonini beradi.

1. Talaffuzni avtomatik aniqlash va tahlil qilish

Sun’iy intellekt asosidagi nutqni tanish tizimlari o’quvchining talaffuzini yozib olib, uni standart talaffuz bilan solishtiradi. Tizim tovushlardagi xatolarni aniqlaydi va darhol tavsiyalar

beradi. Masalan, o‘zbek tiliga xos “q”, “g’”, “o’”, “x” kabi tovushlarni noto‘g‘ri talaffuz qilganda, dastur og‘iz pozitsiyasi yoki urg‘u joylashuvi haqida ko‘rsatma beradi. Bu usul o‘quvchiga mustaqil mashq qilish imkonini yaratadi.

2. Interaktiv fonetik mashqlar

SI asosida yaratilgan interaktiv platformalar tovushlarni ajratish, tinglab farqlash va takrorlash mashqlarini avtomatik nazorat qiladi. Masalan, o‘quvchi berilgan so‘zni eshitadi va qayta talaffuz qiladi. Dastur uning javobini baholab, to‘g‘ri yoki noto‘g‘riligini ko‘rsatadi. Bu jarayon o‘yin elementlari bilan boyitilsa, o‘quvchilarning motivatsiyasi oshadi.

3. Shaxsiylashtirilgan o‘qitish

Sun‘iy intellekt o‘quvchining individual xatolarini tahlil qilib, unga mos mashqlarni tavsiya etadi. Masalan, agar o‘quvchi ko‘proq undosh tovushlarda xato qilsa, tizim shu yo‘nalishda qo‘shimcha mashqlar beradi. Bu differensial yondashuv fonetik ko‘nikmalarni tezroq va samaraliroq shakllantirishga yordam beradi.

4. Intonatsiya va urg‘uni vizual ko‘rsatish

Zamonaviy dasturlar nutqning grafik tasvirini (intonatsion chiziq, tovush balandligi) ko‘rsatish imkoniga ega. O‘quvchi o‘z nutqi bilan namuna nutqni solishtirib, ohang va urg‘udagi farqni ko‘ra oladi. Bu ayniqsa savol, undov va darak gaplarning ohangini o‘rgatishda muhim ahamiyat kasb etadi.

5. Raqamli lug‘atlar va chatbotlardan foydalanish

SI asosidagi raqamli izohli lug‘atlar so‘zning talaffuzi, ma‘nosi va qo‘llanishini audio va vizual shaklda taqdim etadi. Chatbotlar esa o‘quvchi bilan muloqotga kirishib, fonetik mashqlarni savol-javob asosida tashkil etadi. Bu jarayon o‘quvchining og‘zaki nutqini rivojlantirishga xizmat qiladi.

6. Natijalarni monitoring qilish

Sun‘iy intellekt o‘quvchining rivojlanish dinamikasini saqlab boradi. O‘qituvchi har bir o‘quvchining talaffuzdagi yutuq va kamchiliklarini ko‘rib chiqishi mumkin. Bu esa baholashning obyektivligini ta‘minlaydi.

Interaktiv fonetik mashqlar — bu o‘quvchilarning talaffuz, intonatsiya, urg‘u va eshitish ko‘nikmalarini faol, ishtirokchilikka asoslangan usullar orqali rivojlantirishga qaratilgan mashqlar tizimidir. Ular an‘anaviy takrorlash usulidan farqli ravishda o‘quvchini faol harakatga, mustaqil fikrlashga va tezkor javob berishga undaydi. Ayniqsa, boshlang‘ich sinflarda interaktivlik dars samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Interaktiv fonetik mashqlarning asosiy maqsadi — o‘quvchilarda to‘g‘ri talaffuz ko‘nikmasini shakllantirish, fonemalarni farqlash qobiliyatini rivojlantirish va nutqning tabiiyligini ta‘minlashdir.

1. Tinglab farqlash mashqlari

Bu turdagi mashqlarda o‘quvchilar o‘qituvchi yoki audio orqali berilgan tovushlarni tinglaydi va ularni ajratadi. Masalan, [s] va [sh], [x] va [h], [q] va [k] tovushlari ishtirok etgan so‘zlarni farqlash topshirig‘i beriladi. O‘quvchilar eshitgan so‘zni kartochka orqali ko‘rsatadi yoki doskada belgilaydi. Bu mashqlar fonematik eshituvni rivojlantiradi.

2. “Top va ayt” o‘yini

O‘qituvchi ma‘lum tovush ishtirok etgan rasmlarni ko‘rsatadi. O‘quvchi rasm nomini to‘g‘ri talaffuz qilishi kerak. Masalan, “x” tovushi qatnashgan so‘zlarni topish va aytish. Bu usul lug‘at boyligini va talaffuz aniqligini oshiradi.

3. Rol o‘ynash va dialog mashqlari

O‘quvchilar kichik dialoglar tuzadi va ularni intonatsiyaga e‘tibor qaratgan holda ijro etadi. Savol, undov va darak gaplarning ohangi amalda qo‘llanadi. Bu mashq nutq tabiiyligini shakllantiradi.

4. Tez aytish (tezkor talaffuz) mashqlari

Tez aytishlar (tez aytiladigan iboralar) orqali murakkab tovush birikmalari ustida ishlanadi. Bu mashqlar nutq apparatini chiniqtiradi va artikulyatsiyani yaxshilaydi.

5. Raqamli va multimedia mashqlar

Interaktiv doska, mobil ilovalar yoki audio platformalar yordamida o‘quvchi talaffuzini yozib olib, uni namuna bilan solishtirishi mumkin. Grafik ko‘rsatkichlar orqali intonatsiya va urg‘uni kuzatish ham mumkin. Bu usul ayniqsa individual ishlashda samarali hisoblanadi.

6. Guruhli musobaqa mashqlari

Sinf kichik guruhlariga bo‘linadi va har bir guruhga ma‘lum tovush yoki intonatsiya bilan bog‘liq topshiriq beriladi. To‘g‘ri va aniq talaffuz qilgan guruh rag‘batlantiriladi. Bu usul motivatsiyani oshiradi.

Metodik ahamiyati

Interaktiv fonetik mashqlar o‘quvchilarda:

- fonematik eshituvni,
- artikulyatsion ko‘nikmani,
- to‘g‘ri urg‘u qo‘llash malakasini,
- nutq

ravonligini

Fonetika o‘qitishda, asosan, quyidagi texnologiya, metod va usullardan foydalanildi:

Mavzular	Metod va usullar	Texnologiya
Nazariy ma‘lumotlarni o‘qitishda. Masalan, “Unli va undoshlar tasnifi”	“Veyen” diagrammasi “T-chizmasi” “Klaster metodi” “Qiyoslash metodi”	Birgina topshiriqni bajarish mobaynida bir nechta zarur nutqiy ko‘nikmani shakllantirishga erishish texnologiyasi 1. Dastlab berilgan hikmatli so‘zning ma‘nosini tushuntirib berish so‘raldi. Bunda o‘qituvchi “Aqliy hujum” metodidan foydalanadi. 4 daqiqa ichida 7 nafar o‘quvchi hikmat haqida o‘z fikrini bildirdi. O‘qituvchi bu payt ichida ikki o‘quvchiga qaysi tovushlarni noto‘g‘ri talaffuz qilayotganini aytib o‘tdi. Ularga to‘g‘ri talaffuz bo‘yicha eslatma berdi. Adabiy
Tovushlar talaffuzi	“O‘rnini top” usuli	
Jarangli - jarangsizlik	“Zanjir” usuli, “Juftini top”	
Bo‘g‘in mavzusida	“Domino” usuli, “Kim ko‘p so‘z topadi?” Rasm asosida. Ijodiy yondashildi	

		<i>talaffuz ustida ishlandi.</i>
Tutuq belgisining ahamiyati.	“Juftini bilasizmi?”	2. Topshiriqning qolgan ikki bosqichi yozma bo‘lib, unda barcha o‘quvchi faol ishtirok etadi. Kichik guruhlariga bo‘lindi. Guruhlarga nom berildi. O‘quvchilarga hikmatda ishtirok etayotgan undosh tovushlarning hosil bo‘lish o‘rnini talaffuz asosida aniqlash topshirilganda ular (undoshlarning tasnifi haqida ma‘lumot berilmagan bo‘lsa ham) aksariyat undoshlarning hosil bo‘lish o‘rnini talaffuz asosida to‘g‘ri aniqlashdi. Ayrim xatolar o‘qituvchi tomonidan tushuntirildi. <i>Hamkorlikda ishlashga sharoit yaratildi.</i> 3. Har bir so‘zning ma‘nodoshini topib yozish jamoalarga ikkinchi topshiriq sifatida berilganda men so‘ziga kamina, istamoq so‘ziga xohlamoqni (<i>xohlamoq, so‘zini o‘quvchilar xoxlamoq, hoxlamoq, hohlamoq shakllarda</i>) yozdi. O‘qituvchi esa to‘g‘risi <i>xohlamoq</i> bo‘lishini uqtirdi. <i>Savodxonlik ustida ham ishlandi.</i> 4. O‘quvchilarga uchinchi topshiriq sifatida notanish so‘zlarni izohlash topshirildi. Ular “arjumand” so‘zining m‘nosini bilmay muhokama qilishdi. O‘qituvchi bu so‘z <i>aziz, qadrli, munosib, loyiq</i> kabi ma‘nolarni anglatishini aytdi. Qaysi biri matnga to‘g‘ri kelishini aniqlashni yana o‘quvchilar ixtiyoriga qoldirdi. Bu darsda o‘quvchining so‘z zaxirasi yana bir so‘zga boyidi. Qolaversa, hikmatni qayta-qayta tahlil qilgach, uning o‘zi ham so‘z boyligiga o‘tadi. Demak, so‘z boyligining oshishiga ham erishildi. 5. Darsning tarbiyaviyligi masalasiga kelinsa, hikmat o‘qituvchi tomonidan ham izohlab beriladi. Xullas,
Urg‘u mavzusida	“Kim notiq?” usuli (<i>yangi</i>)	
O‘ unlisining talaffuzi	“T–chizmasi” metodi “Qiyoslash” metodi	
Imloviy xatolar ustida ish.	“Kim xattot?” usuli	
Bo‘g‘in mavzusida	“Klaster” metodi	
Urg‘u va bo‘g‘iz undoshi	“Qiyoslash” metodi	

		o‘quvchiga ertangi hayotida juda asqotadigan hikmatlarni anglatib, bugungi darsda uni tarbiyalashga ham erishildi.
--	--	---

Tur	Tavsifi	Amaliy namuna	Shakllantiriladigan ko‘nikmalar
Texnologiya	O‘quv jarayonini samarali tashkil etish uchun vositalar va tizimlar	Audio-video materiallar, interaktiv dasturlar, fonetik ilovalar	Tinglab tushunish, talaffuz, intonatsiya, mustaqil ishlash
Metod	Darsni olib borishning ilmiy asoslangan yo‘li	Tahliliy, induktiv-deduktiv, problemali metodlar	Grammatik va fonetik tahlil, nazariy bilimni amalda qo‘llash
Usul	O‘quv faoliyatini tashkil etishning konkret yo‘llari	“Davomini top!”, “Tarmoqlar”, klaster, rol o‘yinlari, guruh ishlari	Kreativ fikrlash, og‘zaki va yozma nutq, nutq madaniyati, interaktiv muloqot

Shuningdek, ular darsni qiziqarli va jonli tashkil etishga yordam beradi. O‘quvchi passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylanadi.

Interaktiv fonetik mashqlar boshlang‘ich va o‘rta sinflarda talaffuzni o‘rgatishda samarali metod hisoblanadi. Ularni an‘anaviy tushuntirish va takrorlash usullari bilan uyg‘unlashtirish fonetik ta‘lim sifatini sezilarli darajada oshiradi. Fonetikaga doir o‘quv materiallarini sun‘iy intellekt asosida o‘qitish talaffuz aniqligini oshirish, individual yondashuvni ta‘minlash va o‘quvchilarning nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. SI texnologiyalarini an‘anaviy metodlar bilan uyg‘unlashtirish fonetik ta‘lim sifatini yangi bosqichga olib chiqadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. F.Хамроев Она тили ўқитишнинг самарали усуллари. Ўқитувчилар учун методик қўллама. –Тошкент: Баёз нашриёти, 2018. –197 б.
2. Лернер Я. Дидактические основы методов обучения Текст. / И. Я. Лернер.–М.: Педагогика, 1981. – 186 с.
3. Ғуломов А., Неъматов Ҳ. Она тили таълими мазмуни. Она тили ўқитувчилари учун қўлланма. –Т.: Ўқитувчи, 1995. – 128 б.
4. Хусанбоева Қ. Адабий таълим жараёнида ўқувчиларни мустақил фикрлашга ўргатишнинг илмий-методик асослари: пед. фан. док-ри дисс. автореф. –Т.: ТДПУ, 2006. – 262 б.
5. Ramazan Q., Qajjumij X. Grammatik. Sarf. Orta maktablar ucun darslik. I qism. –Т.:



Oquvpeddavnasr, 1937. –149 b.

6. Mahmudov N. va b. Ona tili. Umumta’lim maktablarining 5-sinflari uchun darslik. –T.: 2013. – 224 b.
7. Абдуазизов А.А. Ўзбек тили фонологияси ва морфонологияси. –Т.: –Б.36.
8. Решетов В.В. Узбекский язык. I Фонетика. Ташкент: Учпедгиз, 1959. – 357 с.
9. Nabyeva D., Zokirova H. O‘zbek tili fonetikasi o‘quv-uslubiy qo‘llanma. – Andijon: 2016. –B. 36.
10. Бонк Н. А., Котий Г. А., Лукянова Н. А. Учебник английского языка. – М.: Деконт, 1999. – С.7.