

QORAQALPOQ DINAMIK IMO-ISHORA TILINI INKLYUZIV O‘QITISHNING PEDAGOGIK MODEL**Jalgasbaeva Shahnoza Muratbay qizi – doktorant**shaxnozajalgasbaeva1998@gmail.com*Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti***ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ КАРАКАЛПАКСКОМУ ДИНАМИЧЕСКОМУ ЯЗЫКУ ЖЕСТОВ****Жалгасбаева Шахноза Муратбаевна – докторант***Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза***PEDAGOGICAL MODEL OF INCLUSIVE TEACHING OF KARAKALPAK DYNAMIC SIGN LANGUAGE****Jalgasbaeva Shakhnoza Muratbayevna – Doctoral student***Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz*

Tayanch so‘zlar: inklyuziv ta’lim, qoraqalpoq imo-ishora tili, dinamik imo-ishora, pedagogik model, tanib olish texnologiyasi, eshitishda nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilar.

Rezyume. Mazkur maqolada qoraqalpoq dinamik imo-ishora tilini inklyuziv ta’lim sharoitida o‘qitishning pedagogik modeli yoritilgan. Tadqiqotda eshitish qobiliyati cheklangan o‘quvchilarni o‘qitishda dinamik imo-ishoralarni tanib olish texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Pedagogik model ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda imo-ishora nutqini ongli ravishda o‘zlashtirishni ta’minlashga qaratilgan. Tadqiqot natijalarida dinamik imo-ishoralarni o‘qitish jarayonini tashkil etishning bosqichlari, pedagogik tamoyillari va ko‘nikmalarni shakllantirish mexanizmi asoslab berilgan. Shuningdek, tanib olish texnologiyalaridan foydalanish ta’lim jarayonida teskari aloqani samarali tashkil etish, xatolarni aniqlash va tuzatish imkonini berishi aniqlangan.

Ключевые слова: инклюзивное образование, каракалпакский язык жестов, динамический жест, педагогическая модель, технология распознавания, учащиеся с нарушениями слуха.

Резюме. В данной статье освещена педагогическая модель обучения каракалпакскому динамическому языку жестов в условиях инклюзивного образования. В исследовании анализируются возможности использования технологий распознавания динамических жестов в обучении учащихся с нарушениями слуха. Педагогическая модель направлена на индивидуализацию образовательного процесса, развитие навыков самостоятельной работы учащихся и обеспечение осознанного овладения жестовой речью. В результате исследования обоснованы этапы организации процесса обучения динамическим жестам, педагогические принципы и механизм формирования навыков. Также установлено, что использование технологий распознавания позволяет эффективно организовать обратную связь в образовательном процессе, выявлять и исправлять ошибки.

Key words: inclusive education, Karakalpak sign language, dynamic sign language, pedagogical model, recognition technology, students with hearing impairments.

Summary. This article highlights the pedagogical model of teaching Karakalpak dynamic sign language in the context of inclusive education. The study analyzes the possibilities of using dynamic gesture recognition technologies in teaching students with hearing impairments. The pedagogical model is aimed at individualizing the educational process, developing students' independent work skills, and ensuring the conscious mastery of sign language. The research results substantiate the stages of organizing the process of teaching dynamic gestures, pedagogical principles, and the mechanism for forming skills. It has also been established that the use of recognition technologies allows for the effective organization of feedback in the educational process, the identification and correction of errors.

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida inklyuziv ta’limni rivojlantirish muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Inklyuziv ta’lim barcha o‘quvchilarga, jumladan eshitish qobiliyati cheklangan shaxslarga ham teng ta’lim olish imkoniyatini yaratishni nazarda tutadi [7]. Bunday sharoitda imo-ishora tili muloqot va ta’lim jarayonining asosiy vositalaridan biri sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

Qoraqalpoq imo-ishora tilini o‘rgatish jarayoni o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lib, bunda harakatlarning fazoviy-vaqt tuzilishi, qo‘l harakatlari trayektoriyasi va imo-ishora elementlarining ketma-ketligi muhim rol o‘ynaydi. An‘anaviy o‘qitish usullarida ushbu elementlarni o‘zlashtirish ko‘pincha qiyinchilik tug‘diradi, chunki o‘quvchilar imo-ishoralarni to‘g‘ri bajarish jarayonida yetarli darajada teskari aloqa ololmaydi.

Shu sababli zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali imo-ishora tilini o‘qitish jarayonini takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Xususan, dinamik imo-ishoralarni tanib olish texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning harakatlarini tahlil qilish, xatolarni aniqlash va o‘quv jarayonini individuallashtirish imkonini beradi [1, 2].

Mazkur tadqiqotning maqsadi qoraqalpoq dinamik imo-ishora tilini inklyuziv ta’lim sharoitida o‘qitishning pedagogik modelini ishlab chiqish hamda uning metodik asoslarini yoritishdan iboratdir.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. O‘zbekistonda so‘nggi yillarda ta’lim sohasida sun‘iy intellektni qo‘llash bo‘yicha tadqiqotlar jadallashdi. Imo-ishoralarni avtomatik tahlil qilish va nutqni tanib olish masalalari ustida ishlaydigan mahalliy olimlar orasida neyron tarmoq modellashtirish sohasining yetakchi mutaxassisi, texnika fanlari doktori Abdukarim Yakubov hamda intellektual tizimlar va ularning til va kognitiv sohada qo‘llanilishiga bag‘ishlangan ishlar bilan shug‘ullanuvchi professor Saidakbar Qodirov alohida e‘tiborga loyiq [4, 5]. Shuningdek, ta’lim jarayonini raqamlashtirish va alohida

ta'lim ehtiyojlari bo'lgan shaxslarni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasidagi loyihalar bo'yicha tadqiqotlar ham faol rivojlanmoqda.

Tadqiqot jarayonida pedagogik modellashirish, kuzatish, tahlil qilish va taqqoslash usullaridan foydalanildi. Pedagogik modelni ishlab chiqishda eshitish qobiliyati cheklangan o'quvchilarning psixologik-pedagogik xususiyatlari, dinamik imo-ishoralarning o'ziga xosligi hamda inklyuziv ta'lim muhiti talablari hisobga olindi.

Pedagogik modelning asosiy komponentlari quyidagilardan iborat:

- o'qitish maqsadi va vazifalari;
- pedagogik tamoyillar va yondashuvlar;
- o'qitish jarayonining tuzilishi;
- ko'nikmalarni shakllantirish mexanizmi;
- teskari aloqa tizimi.

Model doirasida dinamik imo-ishoralarni o'rgatish jarayoni bir necha bosqichlarda amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda etalon imo-ishora namoyish etiladi. Ikkinchi bosqichda o'quvchi ushbu imo-ishorani mustaqil ravishda bajaradi. Uchinchi bosqichda bajarilgan harakatlar maxsus tanib olish tizimi yordamida tahlil qilinadi. To'rtinchi bosqichda olingan natijalar asosida xatolar tuzatiladi va imo-ishora takroran bajariladi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari qoraqalpoq dinamik imo-ishora tilini o'qitish jarayonini tashkil etishda pedagogik modeldan foydalanish samarali ekanligini ko'rsatdi. Model o'quvchilarda imo-ishora kompetensiyasini shakllantirishga xizmat qiladi hamda ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi.

Pedagogik model asosida tashkil etilgan o'quv jarayonida quyidagi natijalarga erishildi:

o'quvchilarda qoraqalpoq dinamik imo-ishora tilining asosiy elementlari haqida bilimlar shakllandi;

harakatlarning fazoviy-vaqt tuzilishini to'g'ri bajarish ko'nikmalari rivojlandi;

o'quvchilarning o'z harakatlarini nazorat qilish va xatolarni tuzatish qobiliyati oshdi;

mustaqil mashq qilish va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalari rivojlandi.

O'qitishdan kutilayotgan natijalar imo-ishora malakasini shakllantirish nuqtai nazaridan ko'rib chiqilib, Qoraqalpoq tilidagi dinamik imo-ishoralarni amaliy qo'llash uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar majmuasini o'z ichiga oladi. Kutilayotgan natijalarga quyidagilar kiradi:

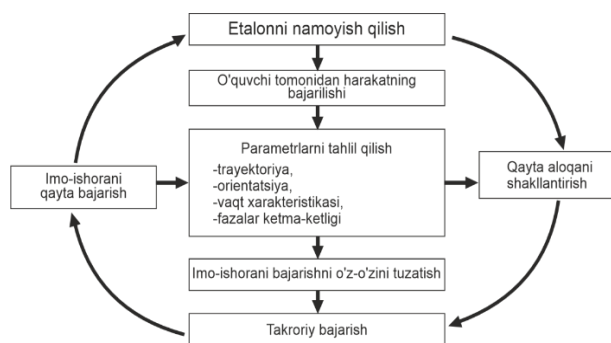
Qoraqalpoq imo-ishora tilining asosiy dinamik ishoralarini bilish va ularning ma'nosini tushunish;

harakatning makon va zamon tuzilishiga rioya qilgan holda dinamik imo-ishoralarni to'g'ri bajarish mahorati;

olingan qayta aloqa asosida imo-ishoralarni bajarishdagi o'z xatolarini aniqlash va tuzatish qobiliyati;

o'z-o'zini nazorat qilish va mustaqil mashq qilish ko'nikmalarining shakllanishi;

o'quv va kundalik muloqotda imo-ishora tilidan foydalanishda o'quvchilarning o'ziga bo'lgan ishonchini oshirish.



Tanib olish texnologiyasidan foydalangan holda dinamik imo-ishoralarni o'rgatishning pedagogik jarayoni

O'qitish natijalari, shuningdek, o'quvchilarning ta'lim faoliyati va motivatsiyasida ijobiy o'zgarishlarni ko'zda tutadi. Bu mustaqil amaliyot vaqtining ko'payishi, odatiy xatolar sonining kamayishi va o'quv materialini yanada mustahkam o'zlashtirishda namoyon bo'ladi. O'qitish samaradorligining muhim ko'rsatkichi o'quvchilarning o'zlashtirilgan dinamik imo-ishoralarni yangi muloqot vaziyatlarida qo'llash qobiliyatidir. Bu imo-ishora nutqini ongli ravishda egallash shakllanganligini ko'rsatadi. O'qitishning maqsadi, vazifalari va kutilayotgan natijalarini belgilash, dinamik imo-ishorali qoraqalpoq tilini inklyuziv o'qitishning pedagogik modelini amalga oshirish uchun aniq yo'nalishlarni taqdim etadi. Ushbu qoidalar pedagogik tamoyillar va yondashuvlarni tanlash, shuningdek, ko'nikmalarni shakllantirish modeli va mexanizmining tuzilishini yaratish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Muhokama. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, dinamik imo-ishoralarni tanib olish texnologiyalaridan foydalanish inklyuziv ta'lim jarayonida muhim pedagogik vosita bo'lishi mumkin. Ushbu texnologiya o'quvchilarning harakatlarini tahlil qilish, xatolarni aniqlash va ularni tuzatish imkonini beradi.

Shuningdek, pedagogik model o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish, o'qitish sur'atini moslashtirish hamda mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirishga yordam beradi [5, 6]. Bu esa inklyuziv ta'lim sharoitida o'quvchilarning psixologik qulayligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Xulosa. Tadqiqot natijalari qoraqalpoq dinamik imo-ishora tilini inklyuziv ta'lim sharoitida o'qitishning pedagogik modeli samarali ekanligini ko'rsatdi. Ushbu model o'quvchilarda imo-ishora kompetensiyasini shakllantirish, ta'lim jarayonini individuallashtirish hamda o'quvchilarning mustaqil faoliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Dinamik imo-ishoralarni tanib olish texnologiyalaridan foydalanish ta'lim jarayonida teskari aloqani samarali tashkil etish, xatolarni aniqlash va ularni tuzatish imkonini beradi [1, 2, 3]. Kelgusida ushbu modelni amaliy tajribada keng qo'llash va uning samaradorligini yanada chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar

1. Abdullaeva M.I., Juraev D.B., Ochilov M.M., Rakhimov M.F., Uzbek Speech Synthesis Using Deep Learning Algorithms. The 14th International Conference on Intelligent Human Computer Interaction, Springer, (LNCS, volume 13741), -Tashkent: 2023. – P. 39-50.
2. Jumaev T., Toirov O., Baburbek B. Obyektlarni Tanib Olishda Neyron tarmoqning o'rni. // Journal of Advanced research and stability (Jars) Vol 1, № 06. 2021. – P. 681-684,

3. Mamatov N., Jalelova M. Тасвир контрастини ошириш усули ва контраст баҳолаш мезон оптимал жуфтлиги. // Digital transformation and artificial intelligence, 1(2), 2023. – P. 158-167.
4. Yakubov A.J., Qodirov S.S. Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va neyron tarmoq texnologiyalarini qo'llashning istiqbollari. // O'zbekistonda fan va texnika taraqqiyoti. 2023. (3), 112-118-b.
5. Сеитназаров К.К., Туремуратова Б.К. Применение технологии искусственного интеллекта в системе дистанционного образования. // Новости образования: исследование в XXI веке 1 (1). – С. 176-185.
6. Seitznazarov K.K., Dosimbetov A.M., Aytanov A.K. Strategy for Organization of Computational Experiments of the Functioning of Underground Water Inlets Using a Fuzzy Multiple Approach. // International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT). – Tashkent: 2020. – С. 1-4.
7. Usmanov R.N., Seitznazarov K.K. The problem of information model development for the relationship between hydrogeological object and its fuzzy-deterministic model. // The Advanced Science Journal, USA - 2014. – С. 67-73.