

**CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI**  
**HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI**  
**PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI**

**TURSUNOV HOJIAKBAR HAMIDULLO O‘G‘LI**

**KAR VA ZAIF ESHITUVCHI YUQORI SINIF O‘QUVCHILARINING**  
**AXBOROT KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH**  
**TEXNOLOGIYALARI**

**13.00.03 –Maxsus pedagogika**

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)**  
**DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

**Chirchiq – 2026**

**Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по  
педагогическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of Doctor of Philosophy (PhD) on  
pedagogical sciences**

**Tursunov Hojiakbar Hamidullo o'g'li**

Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyalari ..... 3

**Турсунов Ходжакбар Хамидулло угли**

Технологии развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов ..... 21

**Tursunov Khojiakbar Hamiddullo ugli**

Technologies for enhancing the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students ..... 41

**E'lon qilingan ishlar ro'yxati**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 45

**CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI HUZURIDAGI  
ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI**

**TURSUNOV HOJIAKBAR HAMIDULLO O‘G‘LI**

**KAR VA ZAIF ESHITUVCHI YUQORI SINIF O‘QUVCHILARINING  
AXBOROT KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH  
TEXNOLOGIYALARI**

**13.00.03 –Maxsus pedagogika**

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)  
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

**Chirchiq – 2026**

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasida B2024.4.PhD/Ped8868 - raqam bilan ro'yxatga olingan.

Dissertatsiya Farg'ona davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasida ([www.cspu.uz](http://www.cspu.uz) ilmiy-kengash) va «ZiyoNet» axborot ta'lim portalida ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:** Sharofutdinova Ra'noxon Shavkatovna,  
pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent

**Rasmiy opponentlar:** Abdullaeva Gavhar Saparovna  
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor  
Voxobova Muniraxon Sadirdinovna  
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Yetakchi tashkilot:** Andijon davlat pedagogika instituti.

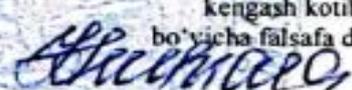
Dissertatsiya himoyasi Chirchiq davlat pedagogika universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03 raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil «31» 03 kuni soat 16<sup>00</sup> da majlisida bo'lib o'tadi. (Manzil: 111720, Toshkent viloyati, Chirchiq shahar, Amir Temur ko'chasi, 104-uy. Tel: (99871) 712-27-55; faks: (99871) 712-45-41; e-mail: [tvchdpi@cspu.uz](mailto:tvchdpi@cspu.uz)).

Dissertatsiya bilan Chirchiq davlat pedagogika universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (455 raqam bilan ro'yxatga olingan). Manzil: 111720, Toshkent viloyati, Chirchiq shahar, Amir Temur ko'chasi, 104-uy. Tel: (99871) 712-27-55; faks: (99871) 712-45-41.

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil «19» 03 kuni tarqatildi.  
(2026-yil «19» 03 daqi № 10 - raqamli reestr bayonnomasi).

  
F.U. Qodirova  
Ilmiy darajalar beruvchi  
Ilmiy kengash raisi, pedagogika fanlari  
doktori, professor

  
I.D. Qodirov  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy  
kengash kotibi, pedagogika fanlari  
bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

  
D.O. Ximmataliyev  
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
qoshidagi ilmiy seminar raisi,  
pedagogika fanlari doktori, professor



## **KIRISH (falsafa fanlari doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)**

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati.** Jahon ta'lim tizimi takomillashuvida imkoniyati cheklangan o'quvchilarini o'qitish, tarbiyalash va ijtimoiylashtirishda korreksion-pedagogik va axborot texnologiyalarini keng miqyosda qo'llashga bo'lgan ehtiyoj yanada kuchaymoqda. Bu borada yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarining raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishiga erishish, ularda axborot bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarni keyingi bosqich ta'limga, mehnatga, mustaqil hayotga tayyorlash jarayoniga interaktiv dasturiy vositalarni keng tatbiq etish, korreksion va inklyuziv ta'lim samaradorligini monitoring qilishning dasturiy ta'minotini takomillashtirish, axborot-kommunikasiya texnologiyalarini sohaga yo'naltirib transformatsiyalash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyoda innovatsion yondashuvlar asosida yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning axborot-kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishga yo'naltirilgan modernizatsion korreksion-didaktik tizimini takomillashtirish, ularda mediasavodxonlikni tarkib toptirishning samarali shakl, metod va vositalarini modernizatsiyalash bo'yicha qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Shu jihatdan yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot-kommunikativ kompetensiyani kognitiv, motivatsion-refleksiv faoliyatga oid kreativ darajalarda rivojlantirishning nazariy-pedagogik, metodik jihatlarini aniqlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Inklyuziv va korreksion ta'lim mazmuni va tashkiliy aspektlari bilan bog'liqlikda yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning axborot-kommunikativ kompetentligini rivojlantirishga ixtisoslashtirilgan davlat ta'lim muassasalari pedagoglari innovatsion faoliyatini kompetensiyaviy yo'naltirish orqali erishiladi. Bunda mutaxassislarning o'quv-ijtimoiy axborotlarga korreksion-pedagogik ishlov berish malakalarini, individual-metodik ijodkorligini barqaror tarkib toptirish maqsadga muvofiqdir.

Mamlakatimizda inklyuziv va korreksion ta'limning maqsad va vazifalaridan kelib chiqib hamda fan, ta'lim va ishlab chiqarishning mustahkam integratsiyasi asosida ixtisoslashtirilgan davlat ta'lim muassasalarida o'qitish sifatini yaxshilash, mustaqil hayotga kompleks tayyor kar va zaif eshituvchi bitiruvchilarni ilmiy asoslangan innovatsion muhitda keyingi ta'limga va mustaqil hayotga tayyorlash bo'yicha huquqiy-me'yoriy asoslar takomillashtirilgan. "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarning ijtimoiy kafolatlarini ta'minlovchi chora-tadbirlar samaradorligini yanada oshirish, ularning ta'lim-tarbiya (shu jumladan, inklyuziv ta'lim-tarbiya) olishiga xizmat qiladigan moslashuv muhitini yaratish"<sup>1</sup> kabi muhim vazifalar belgilandi. Bu esa, yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot-kommunikativ kompetentlikni rivojlantiruvchi pedagogik-psixologik shart-sharoitlarni, axborot-kommunikativ muhitga qo'yiladigan didaktik talablarni aniqlashtirishni taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 1-dekabrda PF-5270-son "Nogironligi bo'lgan shaxslarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tizimini tubdan

---

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-oktabrdagi 638-son "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim-tarbiya berish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarori

takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida", 2020-yil 6-noyabrdagi PF-6108-son "O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmonlari, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-oktabrdagi 638-son "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim-tarbiya berish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa meyoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I. "Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma'naviy-ma'rifiy rivojlantirishda, innovatsion g'oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo'llari" ustuvor yo'nalishi doirasida bajarilgan.

**Muammoning o'rganilganlik darajasi.** Mamlakatimizda ta'limda axborot texnologiyalarini joriy etish, uzluksiz ta'limning muayyan bo'g'inlarida sifatli ta'limni ta'minlash maqsadida informatsion-dasturiy ta'minotni takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlar A.Abduqodirov, A.Aripdjanova, U.Begimqulov, M.Fayziyeva, Z.Ismailova, N.Muslimov, N.Tayloqov, O.Teshabayeva, X.Xaldarov, M.Xamidova, R.Yuldasheva, S.G'ulomov, Sh.Sharipov, T.Shoyardonovlar tomonidan amalga oshirilgan. Kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning shaxsiy sifatleri va akademik potentsiali hamda nutqiy malakalarini rivojlantirish orqali ularni ijtimoiylashtirish masalalari G.Abdullayeva, N.Bekmurodov, U.Fayziyeva, X.Gaynutdinov, Z.Mamarajabova, F.Qodirova, X.Raximova, D.Yakubjonova va boshqalarning tadqiqotlarida o'rganilgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi mamlakatlari olimlaridan Y.Astafyeva, I.Bajenova, B.Malinovskiy, N.Kachalova, Y.Klimenko, G.Kruglyakova, A.Melikxova, I.Smirnova, N.Shmatko, Y.Zair-Bek, I.Zabolotskaya va boshqalarning tadqiqotlarida ta'limni axborotlashtirish sharoitida ta'lim oluvchilarda informatsion-analitik malakalarni tarkib toptirish masalalari tadqiq etilgan.

Xorijlik olimlardan D.Patti, S.Hayward, J.Gilliam, D.Johnson, T.Vaughan, F.Cramer, G.Bond, U.Gabriellarning ilmiy izlanishlarida o'quvchilarning axborot-kommunikativ savodxonligini oshirish, adaptiv ta'lim jarayoniga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini samarali joriy etishning amaliy-texnologik asoslari yoritib berilgan.

Ushbu izlanishlar muammoni turli jihatlarida o'rganan bo'lsada, aynan respublika sharoitida Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyalarini o'rgatish bo'yicha dars mashg'ulotlari an'anaviy tarzda o'tilishi va o'qitishning integrativ-elektron metodik tizimini yaratish masalasi hali keng ko'lamda o'rganilmagan.

**Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilayotgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalarini bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya ishi

Farg‘ona davlat universitetining “Ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi boshlang‘ich sinf o‘quvchilarga mental arifmetika yordamida arifmetik amallarni o‘rgatish” mavzusidagi ilmiy-amaliy rejasi asosida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyalarini takomillashtirishdan iborat.

**Tadqiqotning vazifalari:**

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning axborot-kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlarini aniqlashtirish;

inklyuziv va maxsus ta‘lim sharoitida axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlarini ochib berish;

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish modelini ishlab chiqish;

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning korreksion-ijtimoiy didaktik ta‘minotini takomillashtirish.

**Tadqiqotning obyekti** sifatida yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish jarayoni belgilanib, tajriba-sinov ishlariga Andijon, Farg‘ona, Toshkent viloyatlaridan jami 247 nafar yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilar jalb etildi.

**Tadqiqotning predmetini** yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish jarayonining mazmuni, shakl, metod va vositalari tashkil etadi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqotda nazariy, diagnostik (so‘rovlar, test o‘tkazish, kuzatish, loyihalashtirilgan metodikalar), prognostik (ekspert baholash, mustaqil baholarni umumlashtirish), pedagogik eksperiment va matematik tahlil (ma‘lumotlarni statistik qayta ishlash, natijalarni grafik tasvirlash va boshqalar) kabi usullardan foydalanildi.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda kasbiy kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari o‘quvchilarning o‘quv-bilish faoliyatini samarali tashkil etishning korreksion-rivojlantiruvchi jarayonlarini vizual-jest bilan ichki integrallashuv darajasining real ta‘limiy sharoitdagi barqarorligini ta‘minlash asosida aniqlashtirilgan;

nutqiy muloqot korreksion fanini o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlari mobil muloqot va axborot kompetensiyasini dars va mashg‘ulot aloqadorligida shakllantirishni ta‘minlashga yo‘naltirilgan “IT Navigator” ilovasini fikr va assotsiatsiya uyg‘unligida ta‘sirchan refleksiya muhitida modifikatsiyalash asosida ochib berilgan;

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish modelining korreksion-didaktik komponenti kognitiv faoliyatda integrativ lug‘atni o‘zlashtirishga doir algoritmik bosqichlarda ta‘limiy faollashtiruvchi axborotli-metodik majmuani kompensatsiya darajasi dinamikligida qo‘llash asosida takomillashtirilgan;

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyalari imitatsion o‘qitish shakllarini aralash ta‘lim (blended

learning) jarayonida adaptiv qo‘llashga doir ergonomik talablarni hisobga olish asosida takomillashtirilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirishning mezonlari va ko‘rsatkichlari aniqlashtirilgan;

inklyuziv va korreksion ta‘lim sharoitida kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirish metodikasini kasbiy-amaliy yo‘nalganlikda takomillashtirish maqsadida “Media va axborot savodxonligi” o‘quv qo‘llanmasi nashr etilgan;

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini tarbiyaviy mashg‘ulotlarda rivojlantirish jarayonining dasturiy ta‘minotini takomillashtirishga qaratilgan “IT Navigator” ilova ishlab chiqilgan;

kar va zaif eshituvchi bolalar maktab-internatlarida olib boriluvchi va o‘quvchilarning axborot makonida erkin muloqotini tashkil etishga mo‘ljallangan “Nutqiy muloqot” korreksion fanidan 30 ta predmetlar guruhiga mansub so‘zlardan lug‘at ishlab chiqildi.

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi** qo‘llanilgan yondashuv, usullarning ilmiy-metodik jihatdan asoslanganligi, nazariy ma‘lumotlarning rasmiy manbalardan olinganligi, keltirilgan tahlillar, tajriba-sinov ishlari samaradorligi matematik-statistik metodlar vositasida aniqlanganligi, xulosa, taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy etilganligi hamda vakolatli tashkilotlar tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqotning ilmiy ahamiyati “Kar va zaif eshituvchi o‘quvchilar axborot kompetensiyasi” tushunchasining mazmun-mohiyati, umumiy tuzilmasi ochib berilganligi, o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik-psixologik omillari, xususiy tamoyillari aniqlanganligi hamda korreksion dars va tarbiyaviy mashg‘ulotlar integratsiyasining leksik va texnologik-dasturiy ta‘minoti o‘quvchilar imkoniyatlariga mos adaptivlashtirilganligi, axborot kommunikatsiya texnologiyalari vositasida o‘quvchilarni ijtimoiylashtirishning usul va vositalari korreksion-didaktik jihatdan asoslanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati dars va mashg‘ulotlarda o‘quvchilarning verbal va noverbal nutqiy axborot kontekstidagi ijtimoiy faoliyatini tashkil etishga oid tavsiyalardan soha bo‘yicha o‘quv dasturlari, o‘quv qo‘llanma va darsliklarni ishlab chiqishda, kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarni uzluksiz ta‘lim makonida erkin harakatlanishga o‘rgatuvchi muhitni modellashtirish jarayonlarini takomillashtirishda hamda ota-onalarga nutqni oson va qulay o‘rgatish bo‘yicha chora-tadbirlarni amalga oshirishda foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarida axborot kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyalarini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy natijalar asosida:

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda kasbiy kompetentlikni rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari o‘quvchilarning o‘quv-bilish faoliyatini samarali tashkil etishning korreksion-rivojlantiruvchi jarayonlarini vizual-jest bilan ichki integrallashtirish darajasining real ta‘limiy sharoitdagi barqarorligini ta‘minlashga oid takliflari “Media va axborot savodxonligi” nomli o‘quv qo‘llanmasini

mazmuniga singdirilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2025-yil 14-apreldagi 136-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan 509034-raqamli guvohnoma). Natijada, yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirishning mezonlari va ko‘rsatkichlari aniqlashtirilgan;

nutqiy muloqot korreksion fanini o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlari mobil muloqot va axborot kompetensiyasini dars va mashg‘ulot aloqadorligida shakllantirishni ta’minlashga oid takliflari O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi hamda Innovatsion rivojlanish Agentligi tomonidan Qo‘qon davlat pedagogika institutining “Imkoniyati cheklangan bolalar o‘rtasida shaxmat sport turini ommalashtirish” mavzusidagi innovatsion loyihasida foydalanilgan (Muqimiy nomidagi Qo‘qon davlat pedagogika institutining 2025-yil 22-fevraldagi 326/04-sonli ma’lumotnomasi). Natijada, kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning muloqot qilish yo‘llari va ijtimoiylashtirish mexanizmlari amaliyotga keng joriy etish imkoniyati yaratilgan;

yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish modelining korreksion-didaktik komponenti kognitiv faoliyatda integrativ lug‘atni o‘zlashtirishga doir algoritmik bosqichlarda ta’limiy faollashtiruvchi axborotli-metodik majmuani kompensatsiya darajasi dinamikligida qo‘llash bo‘yicha takliflari “Bo‘lajak olim” tanlovi doirasidagi startap innovatsion loyihasida foydalanilgan (O‘zbekiston respublikasi Farg‘ona viloyati hokimligi huzuridagi «Raqamli texnologiyalar markazi» unitar korxonasi 2025-yil 15-maydagi 008/05.25-sonli ma’lumotnomasi). Natijada, yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirishning dasturiy-texnik imkoniyatlari hamda didaktik ta’minotini kengaytirishga xizmat qilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi.** Mazkur tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro, 4 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarda muhokamadan o‘tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e’lon qilinishi.** Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 15 ilmiy ish, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 8 ta maqola, jumladan, 5 tasi respublika va 3 tasi xorijiy jurnallarda chop etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya ishi kirish, uchta bob, xulosa, 126 sahifa matn, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

**Kirish** qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi asoslangan, dissertatsiya mavzusi bo‘yicha muammoning o‘rganilganlik darajasi bayon etilgan, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti, predmeti aniqlangan, shuningdek, tadqiqot ishi fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan hamda tadqiqotning ilmiy yangiligi, natijalarning ishonchliligi, nazariy va amaliy ahamiyati, natijalarining amaliyotga joriy etilishi, e’lon qilinganligi, ishning tuzilishi bo‘yicha ma’lumotlar berilgan.

Dissertatsiyaning birinchi bobi “**Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy-metodologik**

**asoslari**” deb nomlanib, unda ta’limni axborotlashtirish sharoitida maxsus pedagogikaning zamonaviy yo‘nalishlari, kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning axborot bilan ishlash jarayoniga ta’sir etuvchi pedagogik-psixologik omillar, nutq-tafakkur-axborot o‘zaro bog‘liqligi, shuningdek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida ijtimoiylashuv jarayonining nazariy-metodologik asoslari, axborot kompetensiyasini rivojlantirishga oid xorijiy tajribalar yoritilib, tahlil qilingan.

Tadqiqot davomida ixtisoslashtirilgan ta’lim muassasalarida axborot kompetensiyasini shakllantirish bo‘yicha mavjud holat tahlil qilinib, o‘quvchilarning idrok, tafakkur va nutq rivojlanishidagi xususiyatlar bilan bog‘liq metodik ehtiyojlar hamda zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalari vositalarining kompensator imkoniyatlari o‘rganildi. Shuningdek, axborot kompetensiyasini rivojlantirish tizimining tamoyillari, pedagogik yondashuvlari va metodik shart-sharoitlari aniqlashtirildi.

Ilmiy manbalar tahlili axborot kompetensiyasi kar va zaif eshituvchi o‘quvchilar uchun nafaqat ta’limiy kategoriya, balki psixologik qo‘llab-quvvatlashning kompleks tizimi sifatida namoyon bo‘lishini ko‘rsatdi. Mazkur kompetensiya ta’lim jarayonida o‘quvchining mustaqilligini oshirsa, ijtimoiy hayotda uni jamiyat bilan faol o‘zaro aloqaga kirishishga yo‘naltiruvchi vosita vazifasini bajaradi. Shu jihatdan, axborot bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish jarayoni faqat mazmunni yetkazish emas, balki o‘quvchini zamonaviy axborot muhitida erkin va ongli ravishda harakatlana oladigan subyekt sifatida tayyorlashga qaratilgan murakkab ijtimoiy-pedagogik faoliyatdir.

Mahalliy tadqiqotchi G.Abdullayevaning fikricha, axborot kompetensiyasi bolaning jamiyat bilan muloqotga kirishishi, idrok doirasining kengayishi va kommunikativ imkoniyatlarining o‘sishi bilan uzviy bog‘liq. Bu esa kar bolalarning ijtimoiy hayotga kirib borishidagi eng muhim bosqich hisoblanadi. Ushbu yondashuv axborot kompetensiyasining ijtimoiy integratsiya jarayonidagi hal qiluvchi rolini ko‘rsatadi.

N.Morozova kar va zaif eshituvchi bolalarni ta’limga o‘z vaqtida jalb etishning ahamiyatini quyidagicha sharhlaydi: “Uzoq muddat so‘zning yo‘qligi barcha analizatorlarning faoliyatlarida ko‘rinadi, natijada idrok o‘ziga xos shakllanadi. Predmetli tashqi olam yetarlicha turkumlanmay, mohiyati tavsiflanmagan holda nutqsiz qabul qilinadi”. Shu sababli, kar bolalarda obrazli tafakkurning ildamlashi va so‘z-mantiq tafakkurining ortda qolishi kuzatiladi. Olimaning fikrida keltirilgan “Nutqsiz qabul qilinadi”ning o‘rnini, ya’ni so‘zlarning hayotdagi o‘rni va ma’nosini o‘rgatishga xizmat qiluvchi metodlardan foydalanish va dasturiy ta’minotni ishlab chiqish uchun asos bo‘ldi.

F.Qodirovaning fikricha, kar va zaif eshituvchi bolalarda so‘zlashuv nutqini maqsadli rivojlantirmasdan turib, hatto zamonaviy texnologiyalar ham yetarli natija bermaydi. Bu xulosa axborot kompetensiyasining nutq, idrok va tafakkur jarayonlarining o‘zaro uyg‘unligida shakllanishini tasdiqlaydi va nutqni rivojlantirish axborot kompetensiyasiga eltuvchi asosiy yo‘l ekanligini ko‘rsatadi.

N.Jinkin va F.Raularning ta’kidlashicha, og‘zaki nutq kar bolalar uchun tilning leksik va grammatik tizimini egallashga yetarli zamin bo‘la olmaydi. Bu vazifani ular uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalari hamda yozma nutq bajaradi. Demak,

axborot kompetensiyasi nutqsiz rivojlanmaydi, nutq esa psixikaning ijodiy voqeligi sifatida o'quvchilarning axborot bilan ishlashdagi kreativligini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

N.Muslimovning kompetensiyaga oid qarashlari tadqiqot jarayonining muhim metodologik mezonini belgilab berdi. Olim kompetensiyani bilim, ko'nikma, malaka va shaxsiy qobiliyatlarning yaxlit integratsiyasi sifatida talqin etadi. Shu nuqtai nazardan, axborot kompetensiyasi kar o'quvchining faqat ta'limiy faoliyat emas, balki uning ijtimoiy hayotdagi imkoniyatlarini ham belgilovchi asosiy salohiyat sifatida namoyon bo'ladi. Shu bois, mazkur yondashuv axborot kompetensiyasini kar o'quvchining shaxsiy kamoloti va ijtimoiy moslashuvida strategik ahamiyatga ega omil sifatida e'tirof etish uchun metodologik asos yaratdi

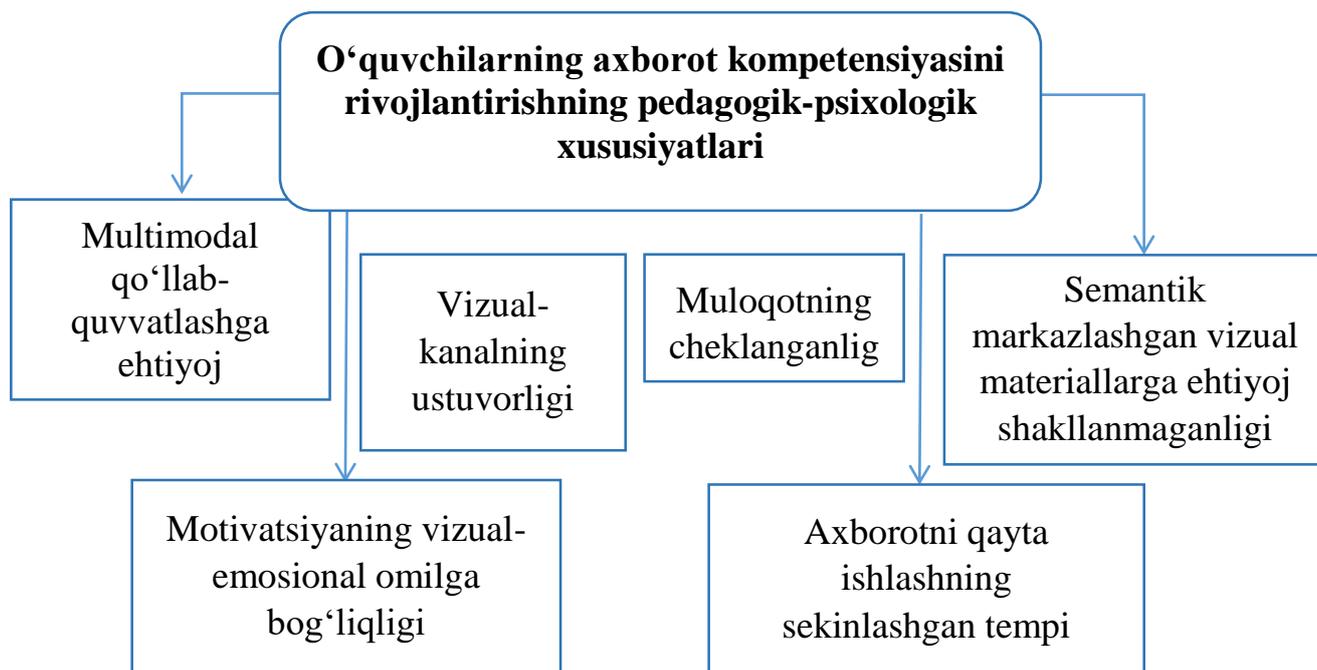
Tadqiqotimizning ilmiy konsepsiyasini shakllantirish jarayonida pedagogik atamalar izohli lug'atida berilgan "kompetensiya – shaxsning bilim, ko'nikma va malakalarni maqsadga yo'naltirilgan faoliyatda qo'llay olish qobiliyati" mazmunidan foydalanildi va mazkur asosga tayanilgan holda **mualliflik ta'rifi** yaratildi: "Axborot kompetensiyasi – kar va zaif eshituvchi o'quvchining raqamli muloqot makonida yo'l topish, axborotni izlab topish, anglash, qayta ishlash va mazmunan yaratish jarayonida namoyon bo'ladigan integrativ salohiyatidir, u nutq, tafakkur va ijodiy tasavvur uyg'unligida shakllanib, o'quvchini jamiyatga olib chiquvchi mustahkam ijtimoiy-ko'prik vazifasini bajaradi."

Axborot kompetensiyasining shaxsiy rivoj va ijtimoiy moslashuvdagi o'rni, muloqotning ijtimoiy integratsiyadagi ahamiyati kar va zaif eshituvchi o'quvchi axborotni mustaqil izlay oladigan, tahlil qiladigan va uni yetkazadigan shaxsga aylangandagina jamiyatda o'z o'rnini topa oladi. Natijada, axborot kompetensiyasi kar o'quvchi uchun nutq–axborot–ijtimoiylashuv uyg'unligini ta'minlaydigan, uni jamiyatga faol integratsiyalashuvga yo'naltiruvchi muhim shaxsiy salohiyat sifatida namoyon bo'ladi.

Kar o'quvchilar ko'pincha axborotni tayyor shaklda qabul qiladi, izlash va qayta ishlashning mustaqil mexanizmlari esa yetarli darajada shakllanmagan bo'ladi. Bu esa, o'quvchining mustaqil fikrlashini cheklaydi, raqamli axborot makonida erkin harakatlanishiga to'sqinlik qiladi. Shu sababli, kar o'quvchilar uchun elektron ta'lim muhitini moslashtirish hamda ularda axborotni tushunish, axborot matnini yaratish ko'nikmasini shakllantirish muhimi ahamiyatga ega. Bu ko'nikmalarning uyg'un rivojlantirilishi axborot kompetensiyasining to'laqonli shakllanishini ta'minlaydi. Shu bilan bog'liq ravishda tadqiqotda yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari o'quv-bilish faoliyatida vizual-jest tizimidan metodik foydalanishni korresion-rivojlantiruvchi jarayonlar bilan ichki integrallashuv darajasining real ta'limiy sharoitdagi barqarorligini ta'minlash asosida aniqlashtirishga ustuvorlik berildi. Vizual-jest tizimi kar bolalar muloqotini amalga oshirishda muhim ahamiyatga egadir.

Tadqiqot davomida korreksion darslarda axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning metodik va didaktik imkoniyatlari tahlil qilinib, kar va zaif eshituvchi o'quvchilarni multimodal axborot muhiti asosida o'qitishning psixologo-pedagogik va tashkiliy-metodik shart-sharoitlari o'rganildi. Jumladan, yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini

rivojlantirishning quyidagi pedagogik-psixologik xususiyatlarini inobatga olish korreksion ta'sirning optimallashtirishga xizmat qilishi aniqlandi(1-rasm).



**1-rasm. Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari**

Axborot kompetensiyasini rivojlantirishning mazkur jihatlari bolaning so'zlashuv nutqining intensiv rivojlanishiga, atrofdagilar bilan muloqotga kirishishi va ijtimoiylashuviga ko'maklashuvchi muhim vosita sifatida namoyon bo'ldi. Shu sababli, tadqiqotning keyingi bosqichida kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning maxsus amaliy-texnologik tizimi, didaktik ta'minotini ishlab chiqish lozim degan xulosalarga kelindi.

Dissertatsiyaning **“Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning amaliy-texnologik tizimi”** deb nomlangan ikkinchi bobida korreksion fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari, kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilari axborot kompetensiyasini rivojlantirishda multimediali vositalardan foydalanish, yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning axborot kommunikatsiya texnologiyalari ta'minoti yoritilgan.

Tadqiqot davomida yuqori sinf o'quvchilarida axborot kompetensiyasini rivojlantirishning innovatsion mexanizmlari va texnologiyalari joriy etildi. Bunda imitatsion o'qitish jarayonida adaptiv qo'llashga doir ergonomik talablarni hisobga olishga ustuvorlik berildi. Buning uchun **“Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli”** ishlab chiqildi. Taklif etilgan metodik modelning korreksion-didaktik komponenti kognitiv faoliyatda integrativ lug'atni o'zlashtirishga doir algoritmik bosqichlarda ta'limiy faollashtiruvchi axborotli-metodik majmuani kompensatsiya darajasi dinamikligida qo'llash asosida takomillashtirildi. Metodik modelni maqsadli, mazmunli, tashkiliy va natijaviy kabi o'zaro izchil bog'langan to'rtta blok tashkil etadi. Quyida yuqori sinf kar va zaif eshituvchi

o‘quvchilarida axborot kompetensiyasini rivojlantirish jarayonining modeli keltiriladi (2-rasm).

Maqsadli blok kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarda axborot kompetensiyasini shakllantirishning strategik maqsadi va ustuvor vazifalaridan iborat bo‘lgan bo‘lsa, mazmunli bloki axborot kompetensiyasini rivojlantirishning tamoyillari va yondashuvlarini o‘z ichiga oldi. Tanlangan tamoyillar “Individuallashtirish” (korreksion-kompensatsion, integrativlik, tizimlilik) hamda “Multimodallik” (axborot xavfsizligi va selektiv tanlash) kabi tamoyillarga ajratildi.

Tashkiliy blok modelning amaliy mexanizmini ifodaladi. Unda tadqiqotda qo‘llanilgan multimodal darslar, interaktiv dars shakllari, imitatsion mashg‘ulotlar, korreksion mashg‘ulotlar kabi ta’lim shakllari, korreksion-kompensatsion texnologiyalar, multisensor yondashuv asosidagi texnologiyalar, Media va axborot savodxonligi texnologiyalari, "Speech Club" klublari ifodalandi. Shuningdek, moslashtirilgan o‘quv mazmuni, multimodal resurslar, vizual lug‘atlar, subtitrlil videolar va “IT-Navigator” mobil ilovasi asosidagi metodik ta’minot mujassamlashtirildi. Ushbu tashkiliy va natijaviy blokni o‘zaro bog‘liqligi “O‘quv topshiriqlarini ishlab chiqishning ikki bosqichli didaktik-metodik jarayoni” orqali ta’minlandi. Bu jarayon: 1) Didaktik-loyihalash bosqichi va 2) Amaliy-metodik bosqichini tashkil etdi.

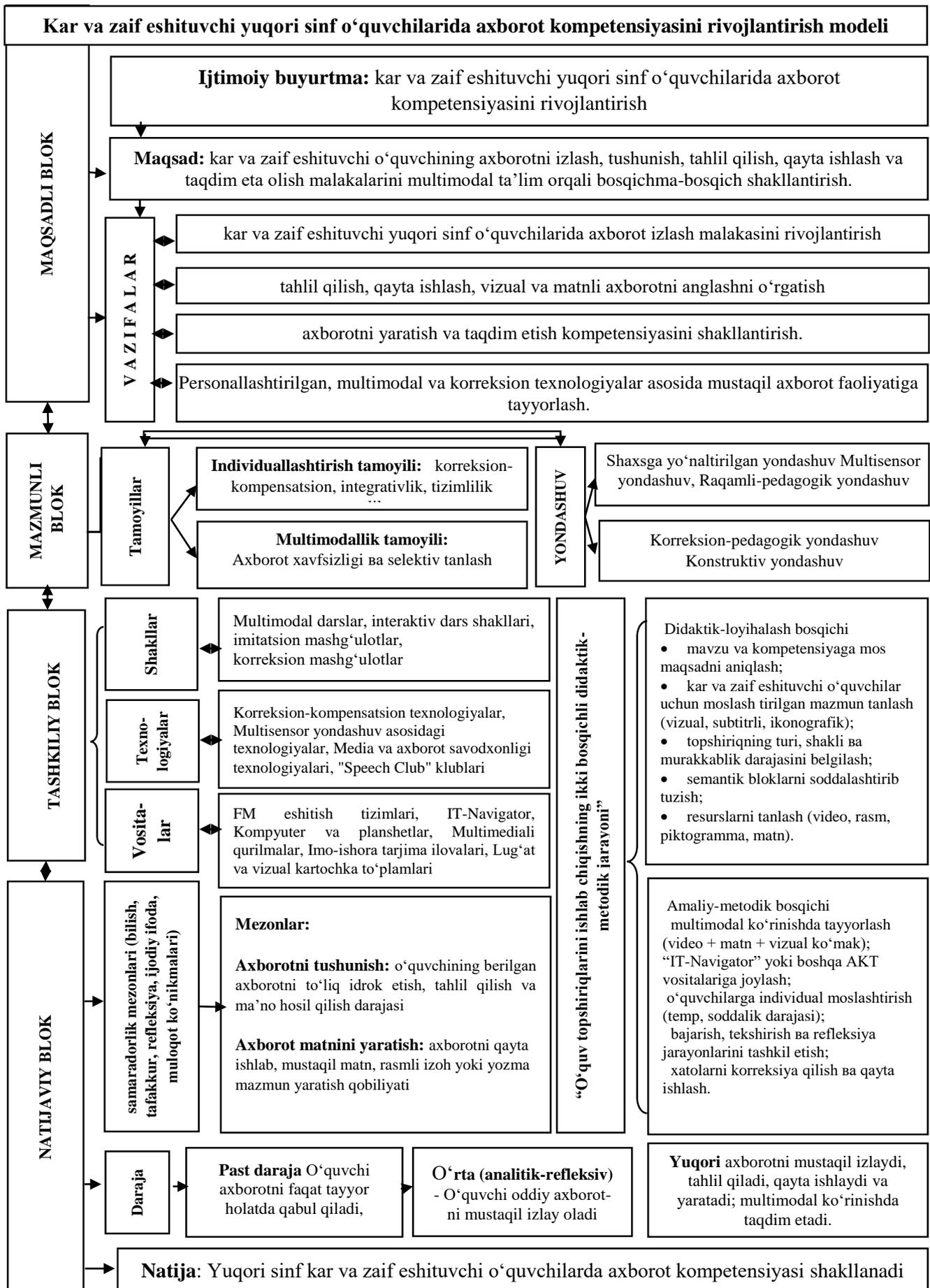
Natijaviy blok esa model samaradorligini aniqlashga xizmat qildi. Axborotni tushunish, kontekstni izohlash, multimodal matn yaratish kabi mezonlar asosida o‘quvchilar uch darajada baholandi: yuqori, o‘rta (analitik-refleksiv), past. Tajriba natijalari axborotni tushunish va axborot matnini yaratish ko‘nikmalarida sezilarli o‘sish bo‘lganini ko‘rsatib, modelning yuqori samaradorligini tasdiqladi.

Model kar o‘quvchini axborot jamiyatining faol va teng huquqli ishtirokchisiga aylantirishga xizmat qilib, ta’lim jarayonida texnologiyalarning samarali qo‘llanishini ta’minlovchi kuchli didaktik omilga aylantiradi.

Tadqiqot davomida joriy etilgan modelning maqsadli hamda tashkiliy bloklarida ko‘zda tutilgan vazifalarning amalga oshirilishi natijasida rejalashtirilgan barcha pedagogik choralarning tizimli joriy etilishiga erishildi. Tajriba-sinov ishlarining yakuniy bosqichida joriy etilgan modelning samaradorligi tahlil etildi.

Kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning axborot bilan ishlash ko‘nikmalarini kengaytirishga xizmat qiluvchi amaliy-texnologik tizim ishlab chiqildi. U korreksion fanlar integratsiyasi, multimodal ta’lim vositalari, axborot kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan refleksiv muhit, adaptiv topshiriqlar va mobil ilovaga tayangan holda o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, muloqoti va kreativ faoliyatini rivojlantirishga xizmat qildi. Ta’limiy tadqiqotda nutqiy muloqot korreksion fanini o‘qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning modifikatsiyalangan didaktik imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida mobil muloqot va axborot kompetensiyasini dars hamda mashg‘ulot aloqadorligida shakllantirishni ta’minlashga yo‘naltirilgan **“IT Navigator”** mobil ilovasi ishlab chiqildi.

“IT Navigator” mobil ilovasining maqsadi - eshitishda nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilarning ta’lim jarayonida fikr va assotsiatsiya uyg‘unligida ta’sirchan refleksiya muhitini yaratish, multimodal idrok orqali kognitiv faoliyatda integrativ lug‘atni kengaytirish hamda muloqotdagi cheklovlarning oldini olishdan iborat. Ilova inklyuziv raqamli ta’lim talablariga mos holda o‘quvchilarning sensor tizimlari faoliyatini kompensatsiyalashga yordam berib, ularni ta’lim jarayoniga to‘liq jalb etadi.



**2-rasm. Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarida axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli**

Ushbu mobil ilova zaif eshituvchi o'quvchilar uchun subtitrli videodarslar, audio-va vizual yordamchilar (Text-to-Speech texnologiyasi), ishora tilidagi tushuntirishlar, adaptiv o'qitish texnologiyasi orqali savollarga javob olish (Google Gemini), interaktiv kommunikatsiya texnologiyalari mashqlari va multimodal topshiriqlar majmuasidan iborat bo'lib, o'quv jarayonini eshitishdan tashqari ko'rish, o'qish, manipulyatsiya va virtual ishtirok kanallari orqali kengaytiradi. Axborot uzatish passiv emas, balki o'quvchining faol subyekt sifatidagi ko'pkanalli muloqoti (o'qituvchi, dastur va mazmun bilan) asosida tashkil etiladi, bu esa individual sezgi kanallariga tayanib o'rganish strategiyalarini shakllantirishga imkon beradi. "IT Navigator" mobil ilovasi quyidagi bo'limlardan iborat bo'lib, ularning har biri kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning axborotni tushunish va axborot matnini yaratish kabi ko'nikmalarini multimodal rivojlantirish xizmat qiladi.

Mobil ilovaning asosiy komponentlari quyidagilar sanaladi:

1. Hujjat yaratish – multimodal shakllardan iborat (Axborot kompetensiya rivojlantirishda Ms Word, Ms Excel, Ms Publisher dasturlari imkoniyatlari, o'rnatish ketma-ketligi, dastur interfeysi tuzilishi, amaliy ishlar uchun vizual kontentlar).

2. Audio dasturlar (Sound Forge, Cubase) - kar va zaif eshituvchi o'quvchilar ushbu bo'lim orqali nutqiy mashqlarni yaratish, tovush va nutqni vizual idrok etishni rivojlantirish, nutq talaffuzini nazorat qilish, interaktiv eshitish va ritm mashqlari, ijodiy faoliyat va kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

3. Nota muharrirlari (Sibelius, Finale) - kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda musiqiy axborotni vizual asosda o'zlashtirish, ijodiy faoliyatni rivojlantirish hamda raqamli va estetik kompetensiyalarni shakllantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi.

4. Slayd shou yaratish (Ms PowerPoint, Movie Maker) - kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborotni vizual qabul qilishni kuchaytirish, ijodiy faoliyatni rivojlantirish hamda raqamli va kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi.

5. Video tahrirlash (Capcut, Adobe Premier) - kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborotni vizual asosda o'zlashtirish, multimedia materiallar yaratish hamda raqamli axborot kompetensiyasini rivojlantirishda zarur.

6. Grafik dasturlar (Adobe Fotoshop, Coreldraw, AutoDeskMaya) - kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborotni vizual asosda qabul qilish, grafik axborotni yaratish hamda raqamli va ijodiy kompetensiyalarni rivojlantirishda samarali ta'lim vositasi hisoblanadi.

Mobil ilovaning qo'shimcha imkoniyalari quyidagilar hisoblanadi: o'quvchilar bilan fikrlar almashish; ustozlar bilan fikr almashish; hukumat portallari bilan ishlashda vizual kontentlar; AI yordamchisi; "text-to-speech" (TTS) texnologiyasi (nutq va talaffuzni vizual va akustik tarzda birlashtirish orqali til va nutq ko'nikmalarini rivojlantiradi); nutq muloqot fani uchun 30 ta predmet guruhiqa mansub so'zlardan rasmiy lug'at (vizual idrokni rivojlantirish, leksik zaxirani boyitish, nutqiy va kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish). Ushbu mobil ilova yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning kognitiv faoliyatda integrativ lug'atni o'zlashtirishini algoritmik bosqichlarda ta'limiy faollashtiruvchi axborotli-metodik majmuani kompensatsiya qilish imkoniyatini ham yaratadi.

Texnologik vositalar yordamida yaratiladigan qulay sharoit bolaning qiyin idrok etiladigan nutqni osonlashtiradi va uni faol o'quv faoliyatiga jalb etadi. Tadqiqot natijalari tahlili FM tizimlaridan foydalanilganda nutqni tushunish o'rtacha 10-15 dBga yaxshilanishi, o'quvchining diqqatini jamlash qobiliyati ortishi va dars mazmunini to'liqroq idrok etishi tasdiqladi. Zaif eshituvchi o'quvchilar uchun dars jarayonini **FM tizimlari** asosida tashkil etish texnologik yechim sifatida qaralib, pedagogik-psixologik qo'llab-quvvatlashning samarali mexanizmi sifatida ham baholandi. Ushbu yondashuv maxsus texnologik vositalar yordamida o'quvchilarning ta'limdagi faol ishtirokini sezilarli darajada oshirib, nutq qabul qilish va idrok etish imkoniyatlarini kengaytirib, shovqin, masofa va akustik to'siqlarni minimallashtirdi.

Ta'limiy tajriba jarayonida texnologik yondashuvni tatbiq etish jarayonida dars va tarbiyaviy mashg'ulotlarda axborot texnologiyalarini joriy etish orqali o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning korreksion-pedagogik texnologiyasi tuzilmasi ishlab chiqildi. Bunda "Nutqiy muloqot" fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirish imkoniyati kengligi inobatga olindi. "Nutqiy muloqot" darslarida "1-4-5" strategiyasi qo'llaniladi. Bu strategiyaning mohiyati 1 ta so'z-tushunchaning 4 xil shakli o'quvchining xotirasida saqlanishiga erishishdir. Shu maqsadga ta'limiy tadqiqotda kar va zaif eshituvchi bolalar maktab-internatlarida olib boriluvchi, o'quvchilarning axborot makonida erkin muloqotini tashkil etishga mo'ljallangan "Nutqiy muloqot" korreksion fanidan 30 ta predmetlar guruhiga mansub so'zlardan iborat **"30 ta predmet-30 ta so'z lug'ati"** ishlab chiqildi. Ushbu metodik vosita IT-Navigator mobil ilovasi hamda FM tizimlari bilan integratsiyalashtirildi.

Ta'limiy tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishda FM tizimlari asosidagi dars va mashg'ulotlar, multimodal va multimediyali kompyuter texnologiyalari, "IT-Navigator" mobil ilovasi, "30 ta predmet-30 ta so'z lug'ati" kabi metodik vosita muhim rol o'ynaydi. Raqamli ta'lim vositalari, onlayn platformalar va adaptiv o'qitish tizimlaridan foydalanish esa o'quv jarayonining individuallashtirishini ta'minlab, o'quvchilarning axborot kompetentligi darajasini oshiradi. Shuningdek, "Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilar axborot kompetensiyasini rivojlantirish" modelining maqsadi to'g'ri belgilanganligini hamda qo'llanilgan metodik tizimning optimal ekanligini ko'rsatdi. Joriy etilgan modelning mazmunli, tashkiliy, natijaviy bloklarida ko'zda tutilgan vazifalarning amalga oshirilishi natijasida rejalashtirilgan barcha pedagogik chora-tadbirlarning tizimli joriy etilishiga erishildi va tajriba-sinov ishlarining yakuniy bosqichida modelning samaradorligi tahlil etildi.

Tadqiqot ishining **"Yuqori sinf o'quvchilarida axborot kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyalari samaradorligi"** deb nomlangan uchinchi bobida tajriba-sinov ishlari mazmuni va bosqichlari va tajriba-sinov ishlari tahlili yoritib berilgan.

"Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilar axborot kompetensiyasini rivojlantirish" modeli hamda uning samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari o'tkazildi. Toshkent shahar 101-sonli, Andijon viloyati, Xo'jaobod tumani 2- va 17-sonli, Farg'ona viloyati, Quvasoy shahar 90-sonli ixtisoslashtirilgan

maktab internatlarida 2023-2025-yillar mobaynida uch bosqichda olib borildi. Tajriba-sinov obykti sifatida yuqori sinf (8, 9-sinf) kar va zaif o'quvchilari tanlab olindi.

I. Diagnostik bosqich: o'quvchilarning dastlabki axborot kompetensiyasi darajasi "Axborotni tushunish" va "Axborot matnini yaratish" mezonlari bo'yicha aniqlandi. Baholash uchun adaptiv kontent yaratildi (matnlar, infografik materiallar va yozma topshiriqlar). Shuningdek, ushbu bosqichda maxsus maktab-internatlarning huquqiy-me'yoriy hujjatlari mazmuni o'rganildi. Bunda o'quv rejalari, o'quv dasturlarida o'quvchilarning axborot kompetentligini rivojlantirishga yo'naltirilgan mavzular, topshiriqlarning ko'lami va mazmuni tahlil etildi. Bundan tashqari bu bosqichda adaptiv o'quv muhitining yaratilganligi, turli o'quv resurslaridan differensial foydalanishga sharoit yaratilganligi, baholash va nazorat jarayonini mezonli baholash asosida amalga oshirish maqsadida nazorat instrumentlarining maqsadli tanlanganligi ham alohida o'rganildi.

II. Shakllantiruvchi bosqich: eksperimental guruhda multimodal o'qitish texnologiyalari asosida mashg'ulotlar tashkil etildi. Maxsus maktab-internat o'qituvchilari va ota-onalar uchun anketa so'rovlari ishlab chiqildi. So'rovnomalar mazmuni asosan yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarni axborot texnologiyalariga bo'lgan munosabati va pedagoglarning axborot kommunikatsiya texnologiyalardan foydalana olish ko'nikmalarini aniqlashga oid savol-topshiriqlardan tashkil topdi.

Tahlil uchun belgilangan ikki asosiy mezon 1) axborotni tushunish - o'quvchining berilgan axborotni to'liq idrok etish, tahlil qilish va ma'no hosil qilish darajasi; 2) axborot matnini yaratish - axborotni qayta ishlab, mustaqil matn, rasmi izoh yoki yozma mazmun yaratish qobiliyati bo'yicha turkum topshiriqlar va ularning vizual hamda qog'ozli variantlarda foydalanish orqali o'quvchilarning imkoniyatlari tahlil etildi. O'quvchilarning axborot bilan ishlash ko'nikmalari shakllanganlik darajasini aniqlash uchun I.S.Fishman metodikasining modifikatsiyasidan foydalanildi. Axborotni tushunish, axborot matnini yaratish ko'nikmalari shakllanganligining quyidagi uchta darajasi: yuqori(axborotni mustaqil tushunib, yaratadi), o'rta (analitik-refleksiv), past-(axborotni qabul qilish) ajratildi. Shuningdek, ushbu bosqichda eksperimental guruhda FM tizimlari asosidagi dars va mashg'ulotlarda multimodal va multimediyali kompyuter texnologiyalari, "IT-Navigator" mobil ilovasi, "30 ta predmet-30 ta so'z lug'ati" kabi metodik vosita foydalanildi.

III. Nazorat bosqichi: tajriba yakunida har ikkala guruhning o'quv natijalari statistik jihatdan tahlil qilindi. Tajriba-sinov ishlari natijalari qayta ishlandi va tahlil qilindi, optimal natijalarni olish uchun zarur va yetarli omillar, shartlar aniqlandi hamda yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli tajriba-sinov asosida tekshirib ko'rildi va asoslandi. Olingan natijalar o'rganildi, dastlabki ma'lumotlar va faraz bilan taqqoslandi hamda umumlashtiruvchi xulosalar chiqarildi. Tajriba-sinov jarayonini obyektiv tashkillashtirish maqsadida belgilangan maxsus maktab-internatlari o'qituvchilariga seminarlar tashkil etildi.

O'tkazilgan tajriba-sinov natijalariga asoslangan holda yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirishning samaradorlik darajasini aniqlash yuzasidan o'tkazilgan tajriba-sinov natijalari bo'yicha tajriba

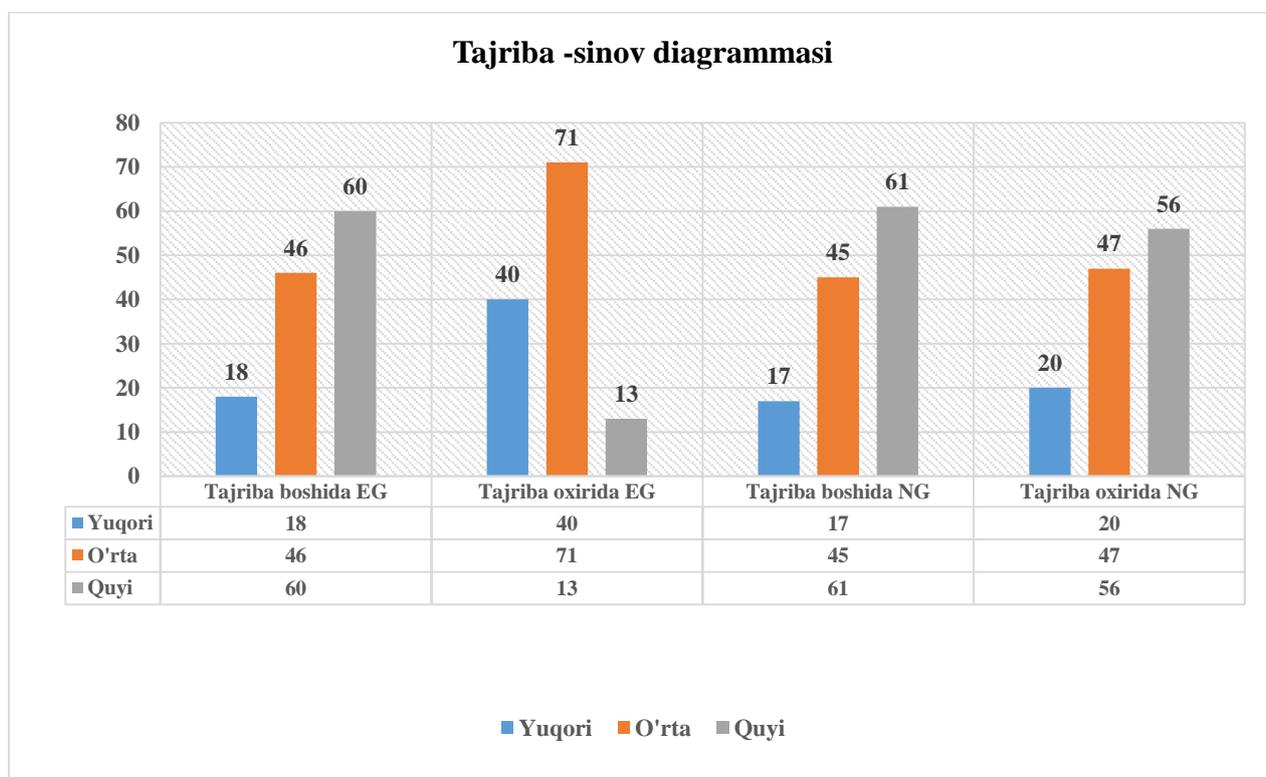
yakuni va tajriba boshidagi o'rtacha o'zlashtirishlarini Studentning matematik-statistika metodi yordamida tahlil etdik. Tajribada umumiy ishtirokchilar soni 247 nafar yuqori sinf o'quvchilari (8, 9-sinflar) bo'lib, ulardan: eksperimental guruhda 124 nafar, nazorat guruhida 123 nafar o'quvchilar ishtirok etdilar.

Tajriba-sinov natijasi quyidagi 1-jadvalda aks ettirildi.

1-jadval

**Maktab-internatlarda kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarida axborot kompetensiyasini rivojlantirish bo'yicha yakuniy natijalari**

Maktab nomlari	Ko'rsatkichi	Eksperimental guruhlar 124 nafar				Nazorat guruhlar 123 nafar			
		Tajriba boshida o'quvchi soni	%	Tajriba oxirida o'quvchi soni	%	Tajriba boshida o'quvchi soni	%	Tajriba oxirida o'quvchi soni	%
Barcha maktablar bo'yicha	Yuqori	18	14,5	40	32,2	17	13,8	20	16,3
	O'rta	46	37,1	71	57,3	45	36,6	47	38,2
	Past	60	48,4	13	10,5	61	49,6	56	45,5



3-rasm. Yuqori sinf o'quvchilarida axborot kompetensiyasi rivojlanganligini o'rganish natijalari diagrammasi

Ikki mezon - axborotni tushunish va axborot matnini yaratish ko'nikmalari shakllanganligini aniqlash bo'yicha o'tkazilgan tajriba-sinov natijalariga asoslangan holda dastlabki ko'rsatgichlarga nisbatan nazorat guruhidagi respondentlarning samaradorlik ko'rsatgichiga nisbatan eksperimental guruhidagidagi respondentlarning samaradorlik ko'rsatgichi 13,6% ni tashkil qildi. Demak, olingan natijalarning 3 ta ixtisoslashtirilgan maktab internatlarida **“Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli”**ning samaradorligi 13,6% ga oshganligi aniqlandi.

## UMUMIY XULOSALAR

Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish jarayoni samaradorligini oshirishning samarali texnologiyalari hamda zamonaviy yondashuvlarini amaliyotga tatbiq etish orqali quyidagi xulosalarga keldik:

1. Kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning axborot kompetensiyasini shakllantirish jarayonining pedagogik-psixologik mexanizmlari ilk bor tizimli asosda aniqlab berildi. Xususan, multimodal idrok, vizual-semantik qayta ishlash, audiovizual kompensatsiya, lug'at zahirasining selektiv kengayishi va kognitiv moslashuv jarayonlarining o'ziga xosligi axborot kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy asosini tashkil qilishi ilmiy isbotlandi. Ushbu mexanizmlarning aniqlanishi, axborot bilan ishlash faoliyatini aniq yo'naltirilgan hamda korreksion-pedagogik talablar asosida tashkil etish imkonini beradi.

2. Mazkur o'quvchilar uchun axborot kompetensiyasining tuzilishi, mezonlari va ko'rsatkichlari ilmiy asosda taksonomik strukturada ishlab chiqildi. Birlamchi (axborotni qabul qilish, tushunish, qayta kodlash) va ikkilamchi (axborotni yaratish, muloqotga kirishish, funksional qo'llash) komponentlarning o'zaro bog'liqligi aniqlanib, ularning rivojlanish dinamikasini baholashga mo'ljallangan diagnostik model ishlab chiqildi. Mazkur model kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning individual rivojlanish trayektoriyasini aniqlashda metodik asos bo'lib xizmat qiladi.

3. O'quv jarayoniga imitatsion o'qitish, multisensor yondashuv, piktografik-didaktik ko'mak va multimodal topshiriqlar tizimi integratsiyalashgan yangi pedagogik texnologiya tatbiq etildi. Mazkur texnologiyaning ilmiy yangiligi shundaki, u kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning vizual ustuvor idroki, semiotik qabul qilish xususiyatlari va kompensator mexanizmlariga moslashtirilgan, bu esa axborot matnini tushunish va yaratish samaradorligini sezilarli oshirdi.

4. Tadqiqot jarayonida “Axborotni tushunish” va “Axborot matnini yaratish” ko'nikmalarini integrativ rivojlantiruvchi, real kommunikativ vaziyatlarga yo'naltirilgan innovatsion topshiriqlar majmuasi (modulli dizayn, piktografik ssenariylar, interaktiv lug'aviy bloklar, texnologik xaritalar) ishlab chiqildi. Ushbu topshiriqlar o'quvchilarning semantik fikrlash, matn tuzish, tahlil qilish va o'z fikrini vizual-tekstual shaklda ifodalash qobiliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tardi.

5. Tadqiqot doirasida “IT-Navigator” mobil ilova adaptiv-modulli versiyasi ishlab chiqildi va joriy etildi. Mobil ilovaning yangiligi shundaki, u kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning individual idroki va ehtiyojlariga moslashuvchi adaptiv algoritmlar, subtitrl-video resurslar, multimodal topshiriqlar va interaktiv lug'at bloklarini o'z ichiga oladi. Bu axborot kompetensiyasining mustaqil o'zlashtirilishini samarali qo'llab-quvvatladi.

6. Yuqori sinf kar va zaif eshituvchi o'quvchilarda axborot kompetensiyasini rivojlantirish jarayonini o'rganish yuzasidan olib borilgan tajriba-sinov ishlarining statistik metodlar asosidagi natijalarga ko'ra, samaradorlik ko'rsatkichi eksperimental guruhda axborot kompetensiyasi darajasi tajriba yakunida tajriba boshiga nisbatan 13,6 foizga oshganligi isbotlandi.

### **Taklif va tavsiyalar**

1. Raqamli infratuzilmani rivojlantirish va pedagoglarni tayyorlash. Maxsus ta'lim muassasalarida subtitrl, imo-ishora tilidagi va piktogrammalik multimodal resurslar yaratish, o'qituvchilar uchun axborot kommunikatsiya texnologiyalari hamda korreksion-metodik ko'nikmalar bo'yicha qisqa kurs va seminarlar tashkil etish, inklyuziv hub markazlarini joriy etish.

2. Individual yondashuv va pedagogik-psixologik qo'llab-quvvatlash. Har bir o'quvchining ehtiyojiga mos differensial topshiriqlar ishlab chiqish, tahliliy fikrlashni rivojlantirish, kar va zaif eshituvchilar nutqini boyitishda musiqa mashg'ulotlari ulushini oshirish.

3. Ota-onalar bilan samarali hamkorlik tizimini yaratish. Ota-onalar uchun raqamli savodxonlik bo'yicha qo'llanmalar tayyorlash, bo'sh o'zlashtiruvchi o'quvchi ota-onalari uchun surdotarjimonlik to'garaklarini yo'lga qo'yish.

4. Innovatsion yondashuv va ijtimoiy integratsiyani kuchaytirish. Sun'iy intellektga asoslangan adaptiv o'quv dasturlari va test tizimlarini yaratish, "axborot kompetensiyasi" modelini bosqichma-bosqich tatbiq etish, shuningdek kar va zaif eshituvchi shaxslarni qo'llab-quvvatlovchi ijtimoiy loyihalar (oshxona, restoran va boshqalar) uchun davlat imtiyozlarini belgilash.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03 ПРИ ЧИРЧИКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**ФЕРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ТУРСУНОВ ХОДЖАКБАР ХАМИДУЛЛО УГЛИ**

**ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ  
ГЛУХИХ И СЛАБОСЛЫШАЩИХ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ**

**13.00.03 – Специальная педагогика**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО  
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

**Чирчик – 2026**

Тема диссертации на доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за №B2024.4.Phd/Ped8868.

Диссертация выполнена в Ферганском государственном университете.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском и английском (резюме)) размещён на веб-сайте Научного совета ([www.cspu.uz](http://www.cspu.uz)) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:** Шарофутдинова Ранохон Шавкатовна,  
доктор педагогических наук (DSc), доцент

**Официальные оппоненты:** Абдуллаева Гавхар Сапаровна,  
доктор педагогических наук (DSc), профессор  
Вохובהва Мунирахон Садирдиновна,  
доктор философии (PhD) по педагогическим  
наукам

**Ведущая организация:** Андижанский государственный  
педагогический институт

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета по присуждению учёных степеней № PhD.01/2025.27.12.Ped.04.03 при Чирчикском государственном педагогическом университете «31» 03 2026 года в 16<sup>00</sup> часов. (Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, дом 104. Тел.: (99871) 712-27-55; факс: (99871) 712-45-41; e-mail: [tvchdpi@cspu.uz](mailto:tvchdpi@cspu.uz))

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Чирчикского государственного педагогического университета (зарегистрирована под номером 455). Адрес: 111720, город Чирчик, улица Амира Темура, дом 104. Тел.: (99871) 712-27-55; факс: (99871) 712-45-41; e-mail: [tvchdpi@cspu.uz](mailto:tvchdpi@cspu.uz))

Автореферат диссертации разослан « 19 » 03 2026 года.  
(Протокол реестра рассылки №10 от « 19 » 03 2026 года).

  
Ф.У. Кадырова  
Председатель Научного совета  
по присуждению ученых степеней,  
доктор педагогических наук, профессор

  
И.Д.Кадыров  
Ученый секретарь Научного совета  
по присуждению ученых степеней доктор  
философии (PhD) по педагогическим  
наукам, доцент

  
Д.О.Химматов  
Председатель Научного семинара при Научном  
совете по присуждению учёных степеней,  
доктор педагогических наук, профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD) )**

**Актуальность и необходимость темы диссертации.** В процессе совершенствования мировой системы образования всё более возрастает потребность в широком применении коррекционно-педагогических и информационных технологий при обучении, воспитании и социализации обучающихся с ограниченными возможностями. В данном направлении ключевым является формирование у глухих и слабослышащих учащихся старших классов умений эффективного использования цифровых технологий, а также развитие необходимых навыков применения информационных технологий. Кроме того, важное значение имеет широкое внедрение интерактивных программных средств в процесс подготовки глухих и слабослышащих учащихся старших классов к следующему уровню образования, трудовой деятельности и самостоятельной жизни, совершенствование программного обеспечения мониторинга эффективности коррекционного и инклюзивного образования, а также проведение научных исследований, направленных на трансформацию и адаптацию информационно-коммуникационных технологий к потребностям данной сферы.

В мире ведутся научные исследования, направленные на совершенствование модернизированной коррекционно-дидактической системы развития информационно-коммуникативной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов на основе инновационных подходов, а также на модернизацию эффективных форм, методов и средств формирования у них медиаграмотности. В этом отношении важным является уточнение теоретико-педагогических и методических аспектов развития информационно-коммуникативной компетентности глухих и слабослышащих старшеклассников на когнитивном и мотивационно-рефлексивном уровнях творческой деятельности. С учётом содержания и организационных аспектов инклюзивного и коррекционного образования развитие информационно-коммуникативной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов достигается посредством компетентностной ориентации инновационной деятельности педагогов специализированных государственных образовательных учреждений. В этом контексте целесообразным является формирование устойчивых навыков коррекционно-педагогической обработки учебно-социальной информации у специалистов, а также развитие их индивидуально-методического творчества.

В Республике Узбекистан, исходя из целей и задач инклюзивного и коррекционного образования, а также на основе прочной интеграции науки, образования и производства, усовершенствованы правовые и нормативные основы, направленные на повышение качества обучения в специализированных государственных образовательных учреждениях и обеспечивающие комплексную подготовку глухих и слабослышащих выпускников к самостоятельной жизни и дальнейшему обучению в научно обоснованной инновационной среде.

Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 12 октября 2021 года № 638 были определены такие важные задачи, как

«повышение эффективности мер по обеспечению социальных гарантий детям с особыми образовательными потребностями и создание адаптивной среды, обеспечивающей их обучение и воспитание (в том числе инклюзивное образование)». Это, в свою очередь, требует уточнения педагогико-психологических условий, способствующих развитию информационно-коммуникативной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов, а также определения дидактических требований к информационно-коммуникативной среде. «Повышение эффективности мер по обеспечению социальных гарантий детям с особыми образовательными потребностями и создание адаптивной среды, обеспечивающей их обучение и воспитание (в том числе инклюзивное образование)»<sup>2</sup> относятся к числу важнейших задач, определённых в системе специального образования. Это, в свою очередь, требует уточнения педагогико-психологических условий, способствующих развитию информационно-коммуникативной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов, а также определения дидактических требований к информационно-коммуникативной среде.

Данное диссертационное исследование в определённой степени служит реализации задач, определённых Указом Президента Республики Узбекистан № УП-5270 «О мерах по кардинальному совершенствованию системы государственной поддержки лиц с инвалидностью» от 1 декабря 2017 года, № УП-5712 «Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» от 29 апреля 2019 года, № УП-6108 «О мерах по развитию сфер образования и воспитания, и науки в новый период развития Узбекистана» от 6 ноября 2020 года, № УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» от 28 января 2022 года, Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан №638 «Об утверждении нормативно-правовых актов, касающихся обучения детей с особыми образовательными потребностями» от 12 октября 2021 года, а также другими нормативно-правовыми документами, регулирующими данное направление деятельности.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики «Формирование и реализация системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном и духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства».

**Степень изученности проблемы.** В Республике Узбекистан исследования, посвящённые внедрению информационных технологий в систему образования, совершенствованию информационно-программного обеспечения и обеспечению качества обучения на отдельных ступенях непрерывного образования, были проведены А. Абдукодировым, А. Арипджановой, У. Бегимкуловым, М. Файзиевой, З. Исмаиловой, Н. Муслимовым, Н. Тайлоковым, О. Тешабаевой, Х.

---

<sup>2</sup> O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-oktabrdagi 638-son "Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim-tarbiya berish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" qarori

Халдаровым, М. Хамидовой, Р. Юлдашевой, С. Гуломовым, Ш. Шариповым, Т. Шоймардоновым и другими исследователями. Проблемы социализации глухих и слабослышащих учащихся посредством развития их личностных качеств, академического потенциала и речевых навыков были исследованы в работах Г. Абдуллаевой, Н. Бекмуродова, У. Файзиевой, Х. Гайнутдинова, З. Мамаражабовой, Ф. Кодировой, Х. Рахимовой, Д. Якубжановой и других..

Среди учёных государств Содружества Независимых Государств вопросы формирования информационно-аналитических умений обучающихся в условиях информатизации образования были изучены в исследованиях Я. Астафьевой, И. Баженовой, Б. Малиновского, Н. Качаловой, Е. Клименко, Г. Кругляковой, А. Меликховой, И. Смирновой, Н. Шматко, Е. Заир-Бек, И. Зоболоцкой и других.

В исследованиях зарубежных учёных Д. Патти, С. Хайварда, Дж. Гиллиама, Д. Джонсона, Т. Вона, Ф. Крамера, Г. Бонда, У. Габриэля раскрыты практико-технологические основы повышения уровня информационно-коммуникативной грамотности учащихся и эффективного внедрения информационно-коммуникационных технологий в адаптивный образовательный процесс.

Несмотря на то что указанные исследования рассматривали проблему с различных сторон, в условиях Республики Узбекистан вопросы разработки технологий развития информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов и проведения учебных занятий по данному направлению всё ещё остаются недостаточно изученными, а обучение в этой области преимущественно осуществляется в традиционной форме. Кроме того, проблема создания интегративно-электронной методической системы обучения пока не получила всесторонней разработки.

**Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполняется диссертация.** Диссертационная работа выполнена в рамках научно-практического проекта Ферганского областного управления высшего образования, науки и инноваций на тему «Обучение слепых и слабовидящих учащихся начальных классов арифметическим действиям с применением ментальной арифметики».

**Цель исследования** заключается в совершенствовании технологий развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов.

**Задачи исследования:**

Уточнение педагогико-психологических особенностей развития информационно-профессиональной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов;

раскрыть дидактические возможности использования информационных технологий в условиях инклюзивного и специального образования;

разработать модель развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов;

усовершенствовать коррекционно-социальное дидактическое обеспечение развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов.

**В качестве объекта исследования** – процесс развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов. В опытно-экспериментальной работе приняли участие 247 глухих и слабослышащих старшеклассников, привлекавшихся из специализированных образовательных учреждений областей Андижана, Ферганы и Ташкента.

**Предметом исследования** является содержание, формы, методы и средства процесса развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов.

**Методы исследования.** В исследовании использовались теоретические методы; диагностические методы (анкетирование, тестирование, наблюдение, разработанные диагностические методики); прогностические методы (экспертная оценка, обобщение независимых оценок); педагогический эксперимент; методы математического анализа (статистическая обработка данных, графическое представление результатов и др.).

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

уточнены педагогико-психологические особенности развития профессиональной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов на основе обеспечения устойчивости внутренней интеграции коррекционно-развивающих процессов и визуально-жестовой поддержки в реальных образовательных условиях при эффективной организации их учебно-познавательной деятельности;

раскрыты дидактические возможности использования информационных технологий при преподавании коррекционной дисциплины «Речевое общение» на основе модификации приложения «IT Navigator», направленного на формирование мобильной коммуникации и информационной компетенции в единстве мыслительных процессов и ассоциативных связей в среде выразительной рефлексии;

усовершенствован коррекционно-дидактический компонент модели развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов за счёт применения информационно-методического комплекса, активизирующего обучение на алгоритмических этапах усвоения интегративного словаря и обеспечивающего динамику компенсаторного развития в когнитивной деятельности;

усовершенствованы технологии развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов на основе учёта эргономических требований к адаптивному применению имитационных форм обучения в процессе смешанного обучения (blended learning).

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

определены критерии и показатели развития информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов;

издано учебное пособие «Медиа и информационная грамотность», предназначенное для совершенствования методики развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся в условиях инклюзивного и коррекционного образования;

разработано программное обеспечение в виде приложения «IT Navigator», направленного на совершенствование процесса развития информационной

компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов в рамках воспитательных занятий;

создан словарь из слов, относящихся к 30 предметным группам, предназначенный для использования в школах-интернатах для глухих и слабослышащих детей при организации свободного общения учащихся в информационной среде и в процессе преподавания коррекционного курса «Речевое общение».

**Достоверность результатов исследования** объясняется научно-методической обоснованностью использованных подходов и методов, опорой теоретических материалов на официальные источники, корректностью проведённых аналитических процедур, подтверждённой с применением математико-статистических методов эффективностью опытно-экспериментальной работы, а также внедрением выводов, предложений и рекомендаций в практику и их утверждением компетентными организациями.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость исследования определяется тем, что раскрыто содержание и сущность понятия «информационная компетенция глухих и слабослышащих учащихся», уточнена его общая структура, выявлены педагогико-психологические факторы и частные принципы развития информационной компетенции учащихся; лексическое и технологически-программное обеспечение интеграции коррекционных уроков и воспитательных занятий адаптировано к возможностям учащихся; научно обоснованы коррекционно-дидактические методы и средства социализации учащихся посредством информационно-коммуникационных технологий.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанных рекомендаций по организации социальной деятельности учащихся в процессе уроков и воспитательных занятий в контексте вербальной и невербальной речевой информации, при подготовке учебных программ, учебных пособий и учебников по данной области, при совершенствовании процессов моделирования среды, обеспечивающей свободное передвижение глухих и слабослышащих учащихся в пространстве непрерывного образования, а также при реализации мер, направленных на облегчение и упрощение обучения речи для родителей.

**Внедрение результатов исследования.** На основе научных результатов, полученных в ходе совершенствования технологий развития информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов:

предложения, разработанные на основе выявленных педагогико-психологических особенностей развития профессиональной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов, направленные на обеспечение устойчивости коррекционно-развивающих процессов внутренней интеграции визуально-жестовой и учебно-познавательной деятельности в реальных образовательных условиях, включены в содержание учебного пособия «Медиа и информационная грамотность» (свидетельство № 509034, утверждённое приказом Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан от 14 апреля 2025 года № 136 ). В результате были

уточнены критерии и показатели развития информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов;

предложения, направленные на использование дидактических возможностей информационных технологий в процессе преподавания коррекционного предмета «Речевое общение» и обеспечивающие формирование мобильной коммуникации и информационной компетентности в межсвязи учебных занятий и воспитательной деятельности, были использованы Министерством высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан и Агентством инновационного развития в рамках инновационного проекта Кокандского государственного педагогического института «Популяризация шахмат среди детей с ограниченными возможностями». (справка Кокандского государственного педагогического института имени Мукуми № 326/04 от 22 февраля 2025 года). В результате была создана возможность широкого внедрения в практику механизмов развития коммуникативных навыков и социализации глухих и слабослышащих учащихся;

предложения по использованию коррекционно-дидактического компонента модели развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов посредством применения образовательного активизирующего информационно-методического комплекса в алгоритмических этапах освоения интегративного словаря в когнитивной деятельности и с учётом динамичности уровня компенсации были использованы в стартап-инновационном проекте в рамках конкурса «Будущий учёный» (справка унитарного предприятия «Центр цифровых технологий» при хокимияте Ферганской области Республики Узбекистан от 15 мая 2025 года № 008/05.25). В результате это способствовало расширению программно-технических возможностей и дидактического обеспечения процесса развития информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 3 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, включая 8 статей в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для опубликования основных научных результатов докторских диссертаций, из которых 5 размещены в республиканских журналах и 3 в зарубежных.

**Структура и объем диссертация.** Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, включает 126 страниц основного текста, список использованных источников и приложения.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** обоснована актуальность темы диссертации, изложена степень изученности исследуемой проблемы, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие работы приоритетным направлениям развития науки и технологий, а также раскрыты научная новизна исследования,

обоснованность и достоверность полученных результатов, их теоретическая и практическая значимость, представлена информация о внедрении результатов в практику, публикационной активности автора и структуре диссертационной работы.

Первая глава диссертации, под названием **«Теоретико-методологические основы развития информационной компетенции глухих и слабослышащих учащихся старших классов»**, посвящена анализу современных направлений специальной педагогики в условиях информатизации образования, педагогико-психологических факторов, влияющих на процесс работы глухих и слабослышащих учащихся с информацией, взаимосвязи речи, мышления и информационной деятельности, а также теоретико-методологическим основам социализации на основе информационно-коммуникационных технологий и зарубежному опыту развития информационной компетенции.

В ходе исследования был проведён анализ существующего состояния формирования информационной компетентности в специализированных образовательных учреждениях, изучены методические потребности, связанные с особенностями развития восприятия, мышления и речи учащихся, а также компенсаторные возможности современных средств информационно-коммуникативные технологии. Кроме того, были уточнены принципы, педагогические подходы и методические условия системы развития информационной компетентности.

Анализ научных источников показал, что информационная компетентность для глухих и слабослышащих учащихся выступает не только как образовательная категория, но и как комплексная система психологической поддержки. Данная компетентность, повышая самостоятельность учащегося в учебном процессе, в социальной жизни выполняет функцию инструмента, направляющего его к активному взаимодействию с обществом. В этом отношении процесс формирования навыков работы с информацией представляет собой не просто передачу содержания, а сложную социально-педагогическую деятельность, направленную на подготовку учащегося как субъекта, способного свободно и осознанно ориентироваться в современной информационной среде.

По мнению отечественного исследователя Г. Абдуллаевой, информационная компетентность неразрывно связана с вступлением ребёнка в коммуникацию с обществом, расширением сферы восприятия и развитием коммуникативных возможностей. Это является важнейшим этапом вхождения глухих детей в социальную жизнь. Данный подход свидетельствует о ключевой роли информационной компетентности в процессе социальной интеграции.

Н. Морозова характеризует значимость своевременного привлечения глухих и слабослышащих детей к обучению следующим образом: «Длительное отсутствие слова сказывается на деятельности всех анализаторов, в результате чего восприятие формируется своеобразно. Предметный внешний мир воспринимается без речевого сопровождения, без достаточной категоризации и характеристики его сущности». Именно поэтому у глухих детей наблюдается ускоренное развитие образного мышления и отставание словесно-логического мышления. Приведённое исследователем положение о восприятии «без речевого сопровождения», то есть о месте и значении слов в жизни, послужило основой

для разработки методов обучения и программного обеспечения, направленных на формирование понимания роли слова в реальной жизни.

По мнению Ф. Кадировой, даже современные технологии не дают достаточного результата без целенаправленного развития разговорной речи у глухих и слабослышащих детей. Данный вывод подтверждает, что информационная компетентность формируется в условиях взаимной согласованности процессов речи, восприятия и мышления, и свидетельствует о том, что развитие речи является главным путём, ведущим к информационной компетентности.

Н. Жинкин и Ф. Раулар подчёркивают, что устная речь не может служить достаточной основой для овладения лексической и грамматической системой языка для глухих детей. Эту функцию для них выполняют информационно-коммуникационные технологии и письменная речь. Следовательно, информационная компетентность не развивается без речи, а речь, как творческая реальность психики, играет важную роль в развитии креативности учащихся при работе с информацией.

Взгляды Н. Муслимова на компетентность определили важный методологический критерий исследовательского процесса. Учёный трактует компетентность как целостную интеграцию знаний, умений, навыков и личностных способностей. С этой точки зрения информационная компетентность выступает как ключевой потенциал, определяющий не только учебную деятельность глухого учащегося, но и его возможности в социальной жизни. В связи с этим данный подход создал методологическую основу для признания информационной компетентности фактором стратегического значения в личностном развитии и социальной адаптации глухого учащегося.

В процессе формирования научной концепции нашего исследования было использовано содержание понятия «компетентность — способность личности применять знания, умения и навыки в целенаправленной деятельности», представленного в толковом словаре педагогических терминов, и на основе данного положения было создано авторское определение: «Информационная компетентность — это интегративный потенциал глухого и слабослышащего учащегося, проявляющийся в процессе ориентирования в пространстве цифрового общения, поиска, осмысления, обработки и смыслового создания информации; формируется в единстве речи, мышления и творческого воображения и выполняет функцию устойчивого социального моста, выводящего учащегося в общество».

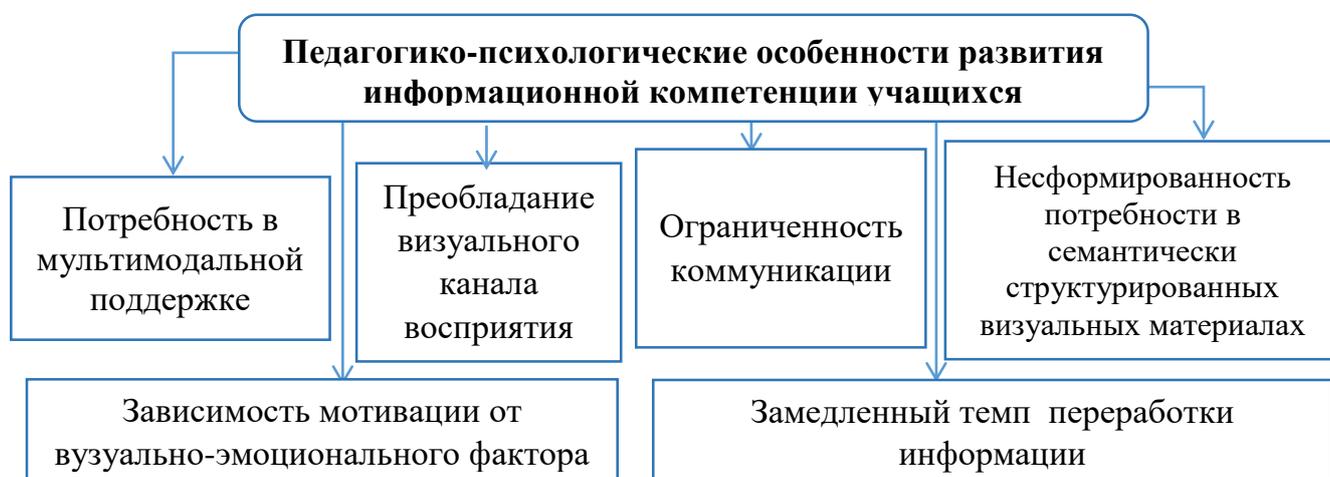
Роль информационной компетентности в личностном развитии и социальной адаптации, значение коммуникации в социальной интеграции состоит в том, что глухой и слабослышащий учащийся способен найти своё место в обществе лишь тогда, когда становится личностью, умеющей самостоятельно искать, анализировать и передавать информацию. В результате информационная компетентность выступает для глухого учащегося как важный личностный потенциал, обеспечивающий единство речи, информации и социализации и направляющий его к активной интеграции в общество.

Глухие учащиеся нередко воспринимают информацию в готовом виде, тогда как самостоятельные механизмы её поиска и обработки оказываются

недостаточно сформированными. Это ограничивает самостоятельное мышление учащегося и препятствует его свободному ориентированию в пространстве цифровой информации. В связи с этим особую значимость приобретают адаптация электронной образовательной среды для глухих учащихся, а также формирование у них навыков понимания информации и создания информационного текста. Гармоничное развитие данных навыков обеспечивает полноценное формирование информационной компетентности. В этой связи в исследовании приоритет был отдан уточнению педагогико-психологических особенностей развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов на основе обеспечения устойчивости уровня внутренней интеграции методического использования визуально-жестовой системы в учебно-познавательной деятельности с коррекционно-развивающими процессами в реальных образовательных условиях. Визуально-жестовая система имеет важное значение в осуществлении коммуникации глухих детей.

В ходе исследования были проанализированы методические и дидактические возможности использования информационно коммуникативные технологии на коррекционных уроках, а также изучены психолого-педагогические и организационно-методические условия обучения глухих и слабослышащих учащихся на основе мультимодальной информационной среды.

В частности, было установлено, что учёт следующих педагогико-психологических особенностей развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов способствует оптимизации коррекционного воздействия. Указанные аспекты развития информационной компетентности проявили себя как важное средство, способствующее интенсивному развитию разговорной речи ребёнка, его вступлению в коммуникацию с окружающими и социализации. В связи с этим на следующем этапе исследования был сделан вывод о необходимости разработки специальной практико-технологической системы развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся, а также её дидактического обеспечения (рисунок 1).



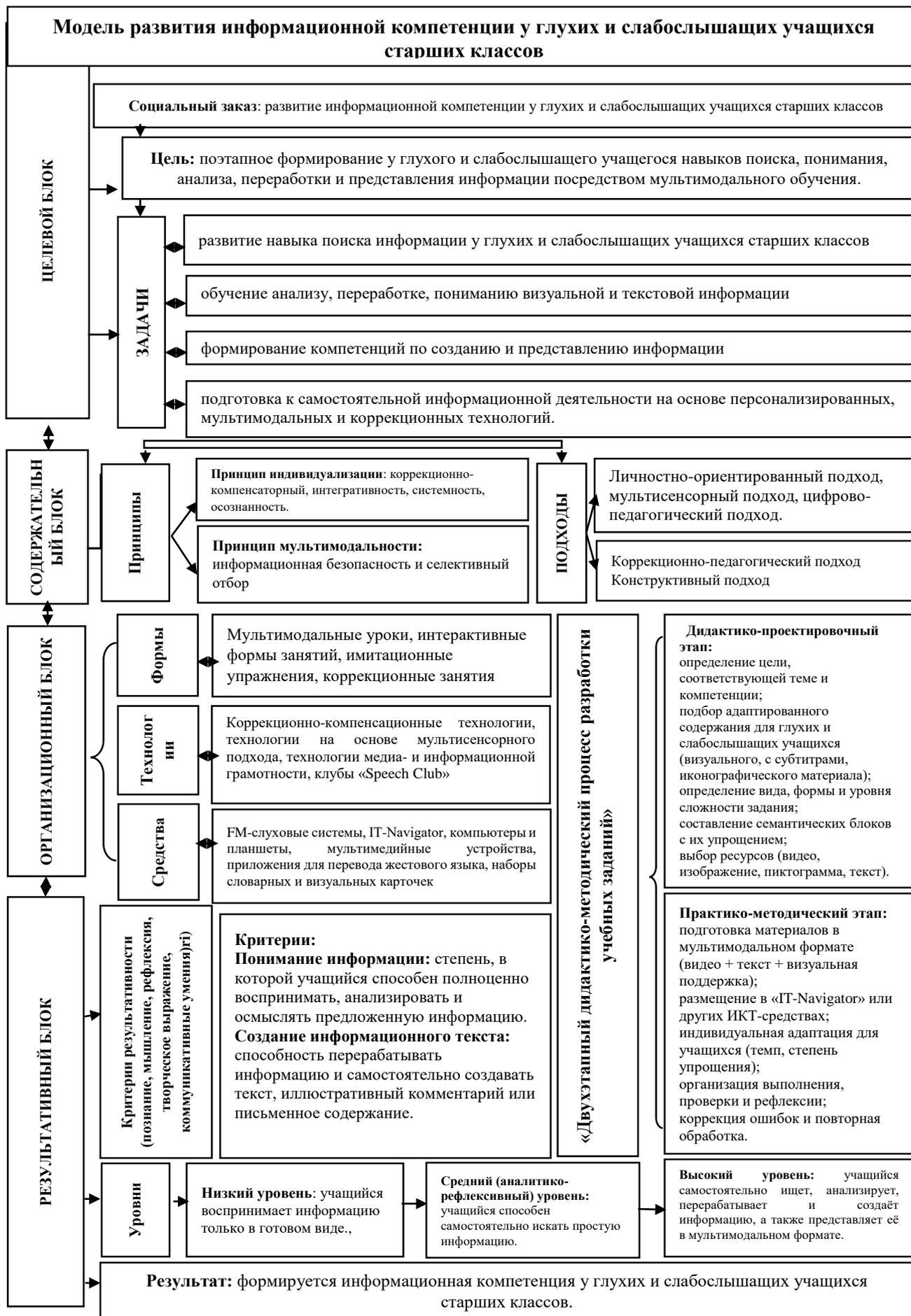
**Рис.1. Педагогико-психологические особенности развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов**

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Практико-технологическая система развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов»**, освещены возможности использования информационных технологий в преподавании коррекционных дисциплин, применение мультимедийных средств в развитии информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов, а также информационно-коммуникационное технологическое обеспечение развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов.

В ходе исследования были внедрены инновационные механизмы и технологии развития информационной компетентности у учащихся старших классов. При этом приоритет был отдан учёту эргономических требований к адаптивному применению в процессе имитационного обучения. С этой целью была разработана «Модель развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов». Коррекционно-дидактический компонент предложенной методической модели был усовершенствован на основе применения информационно-методического комплекса, активизирующего учебную деятельность, в динамике уровня компенсации на алгоритмических этапах освоения интегративного словаря в когнитивной деятельности. Методическую модель составляют четыре последовательно взаимосвязанных блока: целевой, содержательный, организационный и результативный. Ниже представлена модель процесса развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов (рисунок 2).

Целевой блок включает стратегическую цель и приоритетные задачи формирования информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся, тогда как содержательный блок охватывает принципы и подходы к её развитию. Отобранные принципы были разделены на такие группы, как «Индивидуализация» (коррекционно-компенсационный, интегративный, системный) и «Мультимодальность» (информационная безопасность и селективный отбор).

Организационный блок отражает практический механизм модели. В нём представлены формы обучения, применявшиеся в исследовании: мультимодальные уроки, интерактивные формы занятий, имитационные упражнения, коррекционные занятия, а также коррекционно-компенсационные технологии, технологии на основе мультисенсорного подхода, технологии медиа- и информационной грамотности, клубы «Speech Club». Кроме того, было реализовано методическое обеспечение на основе адаптированного учебного содержания, мультимодальных ресурсов, визуальных словарей, субтитрированных видеоматериалов и приложения «IT-Navigator». Взаимосвязь организационного и результативного блоков была обеспечена посредством «двухэтапного дидактико-методического процесса разработки учебных заданий», включающего: 1) дидактико-проектировочный этап и 2) практико-методический этап.



**Рис. 2. Модель развития информационной компетенции у глухих и слабослышащих учащихся старших классов**

Результативный блок служил определению эффективности модели. На основе таких критериев, как понимание информации, интерпретация контекста и создание мультимодального текста, учащиеся оценивались по трём уровням: высокий, средний (аналитико-рефлексивный) и низкий. Результаты эксперимента показали значительный рост навыков понимания информации и создания информационного текста, что подтвердило высокую эффективность модели.

Модель служит превращению глухого учащегося в активного и равноправного участника информационного общества и становится мощным дидактическим фактором, обеспечивающим эффективное применение технологий в образовательном процессе.

В результате реализации задач, предусмотренных целевым и организационным блоками внедрённой в ходе исследования модели, было достигнуто системное внедрение всех запланированных педагогических мер. На заключительном этапе опытно-экспериментальной работы была проанализирована эффективность внедрённой модели.

Была разработана практико-технологическая система, направленная на расширение навыков работы с информацией у глухих и слабослышащих учащихся. Опираясь на интеграцию коррекционных дисциплин, мультимодальные средства обучения, рефлексивную среду на основе информационные коммуникативные технологии, адаптивные задания и электронные платформы, система способствовала развитию самостоятельного мышления, коммуникации и творческой деятельности учащихся. В рамках образовательного исследования с целью расширения модифицированных дидактических возможностей использования информационных технологий в преподавании коррекционной дисциплины «Речевое общение» было разработано приложение «IT Navigator», направленное на обеспечение формирования мобильной коммуникативной и информационной компетентности в контексте взаимосвязи уроков и занятий.

Цель «IT Navigator» состоит в создании эффективной рефлексивной среды в единстве мысли и ассоциации в образовательном процессе учащихся с нарушениями слуха, расширении интегративного словаря в когнитивной деятельности посредством мультимодального восприятия, а также в предупреждении коммуникативных ограничений. Приложение помогает компенсировать деятельность сенсорных систем учащихся в соответствии с требованиями инклюзивного цифрового образования и обеспечивает их полноценное включение в учебный процесс. Данная мультимодальная мобильная приложения для слабослышащих учащихся включает видеуроки с субтитрами, аудио- и визуальные помощники (технология Text-to-Speech), объяснения на языке жестов, получение ответов на вопросы посредством адаптивной технологии обучения (Google Gemini), упражнения по интерактивным коммуникационным технологиям и комплекс мультимодальных заданий, расширяя учебный процесс за счёт каналов зрительного восприятия, чтения, манипуляции и виртуального участия помимо слухового. Передача информации организована не пассивно, а на основе многоканальной коммуникации учащегося как активного субъекта (с учителем, программой и содержанием), что позволяет формировать стратегии обучения с опорой на индивидуальные сенсорные каналы. Мобильная приложения «IT Navigator» состоит из следующих разделов, каждый из которых служит

мультимодальному развитию навыков понимания информации и создания информационного текста у глухих и слабослышащих учащихся.

Основными компонентами мобильного приложения являются следующие:

1. Создание документов — включает мультимодальные формы (возможности программ MS Word, MS Excel, MS Publisher в развитии информационной компетентности, последовательность установки, структура интерфейса программ, визуальный контент для практических работ).

2. Аудиопрограммы (Sound Forge, Cubase) — посредством данного раздела глухие и слабослышащие учащиеся получают возможность создавать речевые упражнения, развивать визуальное восприятие звука и речи, контролировать речевое произношение, выполнять интерактивные упражнения на слух и ритм, а также развивать творческую деятельность и коммуникативную компетентность.

3. Нотные редакторы (Sibelius, Finale) — являются эффективным педагогическим средством для визуального освоения музыкальной информации, развития творческой деятельности, а также формирования цифровой и эстетической компетентностей у глухих и слабослышащих учащихся.

4. Создание слайд-шоу (MS PowerPoint, Movie Maker, Canva, Figma, Gamma) — служат эффективным педагогическим средством для усиления визуального восприятия информации, развития творческой деятельности, а также формирования цифровой и коммуникативной компетентностей у глухих и слабослышащих учащихся.

5. Видеомонтаж (CapCut, Adobe Premiere) — необходим для визуального освоения информации, создания мультимедийных материалов и развития цифровой информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся.

6. Графические программы (Adobe Photoshop, CorelDRAW, Autodesk Maya) — являются эффективным учебным средством для визуального восприятия информации, создания графической информации, а также развития цифровой и творческой компетентностей у глухих и слабослышащих учащихся.

Дополнительные возможности мобильного приложения включают следующее: обмен мнениями с учащимися; обмен мнениями с педагогами; визуальный контент для работы с государственными порталами; ИИ-ассистент; технология «text-to-speech» (TTS) (развивает языковые и речевые навыки посредством визуального и акустического сочетания речи и произношения); иллюстрированный словарь из слов, относящихся к 30 предметным группам, для дисциплины «Речевое общение» (развитие зрительного восприятия, обогащение лексического запаса, развитие речевой и коммуникативной компетентностей). Данное мобильное приложение также создаёт возможность компенсации информационно-методического комплекса, активизирующего учебную деятельность, на алгоритмических этапах освоения интегративного словаря в когнитивной деятельности глухих и слабослышащих учащихся старших классов.

Комфортные условия, создаваемые с помощью технологических средств, облегчают восприятие трудно воспринимаемой речи ребёнком и вовлекают его в активную учебную деятельность. Анализ результатов исследования подтвердил, что при использовании FM-систем понимание речи улучшается в среднем на 10–15 дБ, повышается способность учащегося к концентрации внимания и улучшается более полное восприятие содержания урока. Организация учебного процесса для слабослышащих учащихся на основе FM-систем рассматривалась как

технологическое решение и оценивалась как эффективный механизм психолого-педагогической поддержки. Данный подход с помощью специальных технологических средств значительно повысил активное участие учащихся в образовательном процессе, расширил возможности восприятия и понимания речи, а также минимизировал шум, расстояние и акустические барьеры.

В процессе применения технологического подхода в ходе образовательного эксперимента была разработана структура коррекционно-педагогической технологии развития информационной компетентности учащихся посредством внедрения информационных технологий на уроках и воспитательных занятиях. При этом была принята во внимание широта возможностей развития информационной компетентности учащихся в процессе преподавания дисциплины «Речевое общение». На уроках «Речевого общения» применяется стратегия «1-4-5». Суть данной стратегии состоит в достижении запоминания учащимся 4 различных форм 1 слова-понятия. С этой целью в рамках образовательного исследования был разработан «Словарь 30 предметов — 30 слов», включающий слова, относящиеся к 30 предметным группам, по коррекционной дисциплине «Речевое общение», проводимой в школах-интернатах для глухих и слабослышащих детей и предназначенной для организации свободного общения учащихся в информационном пространстве. Данное методическое средство было интегрировано с мобильным приложением «IT-Navigator» и **FM-системами**.

Результаты образовательного исследования показывают, что уроки и занятия на основе FM-систем, мультимодальные и мультимедийные компьютерные технологии, мобильное приложение «IT-Navigator», а также методическое средство «Словарь 30 предметов — 30 слов» играют важную роль в развитии информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов. Использование цифровых образовательных средств, онлайн-платформ и адаптивных систем обучения обеспечивает индивидуализацию учебного процесса и повышает уровень информационной компетентности учащихся. Кроме того, результаты подтвердили правильность постановки цели модели «Развитие информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов» и оптимальность применённой методической системы. В результате реализации задач, предусмотренных содержательным, организационным и результативным блоками внедрённой модели, было достигнуто системное осуществление всех запланированных педагогических мероприятий, а на заключительном этапе опытно-экспериментальной работы была проанализирована эффективность модели.

В третьей главе исследования под названием «**Эффективность технологий развития информационной компетенции у учащихся старших классов**», раскрыты содержание и этапы опытно-экспериментальной работы, а также представлен её аналитический обзор.

С целью определения эффективности модели «Развитие информационной компетентности глухих и слабослышащих учащихся старших классов» была проведена педагогическая опытно-экспериментальная работа. Исследование осуществлялось в три этапа в период с 2023 по 2025 год на базе специализированных школ-интернатов: № 101 города Ташкента, № 2 и № 17 Хужабадского района Андижанской области, № 90 города Кувасай Ферганской

области. В качестве объекта опытно-экспериментальной работы были отобраны глухие и слабослышащие учащиеся старших классов (8–9 классы).

**I. Диагностический этап:** был определён исходный уровень информационной компетентности учащихся по критериям «Понимание информации» и «Создание информационного текста». Для оценки был разработан адаптивный контент (тексты, инфографические материалы и письменные задания). Кроме того, на данном этапе было изучено содержание правовых и нормативных документов специальных школ-интернатов. При этом были проанализированы учебные планы, тематика, объём и содержание заданий в учебных программах, направленных на развитие информационной компетентности учащихся. Помимо этого, на данном этапе отдельно изучались созданность адаптивной учебной среды, наличие условий для дифференцированного использования различных учебных ресурсов, а также целенаправленность отбора инструментов контроля в целях осуществления оценки и контроля на основе критериального оценивания.

**II. Формирующий этап:** в экспериментальной группе были организованы занятия на основе технологий мультимодального обучения. Для учителей и родителей специализированной школы-интерната были разработаны анкетные опросы. Содержание анкет было преимущественно направлено на выявление отношения глухих и слабослышащих учащихся старших классов к информационным технологиям, а также на определение уровня владения педагогами навыками использования информационные коммуникативные технологии.

Для анализа были определены два основных критерия: 1) понимание информации - степень, в которой учащийся способен полноценно воспринимать, анализировать и осмысливать предложенную информацию; 2) создание информационного текста - способность перерабатывать информацию и самостоятельно создавать текст, иллюстративный комментарий или письменное содержание. Для определения уровня сформированности навыков работы с информацией у учащихся была использована модификация методики И. С. Фишмана.

Были выделены три уровня сформированности навыков понимания информации и создания информационного текста: высокий (учащийся самостоятельно понимает и создаёт информацию), средний (аналитико-рефлексивный) и низкий (учащийся воспринимает информацию только в готовом виде). На данном этапе в экспериментальной группе в процессе занятий с использованием FM-систем применялись мультимодальные и мультимедийные компьютерные технологии, мобильное приложение «IT-Navigator», а также методическое средство «Словарь 30 предметов - 30 слов».

**III. Контрольный этап:** по завершении эксперимента были статистически проанализированы учебные результаты обеих групп. Результаты опытно-экспериментальной работы были обработаны и проанализированы, выявлены необходимые и достаточные факторы и условия для получения оптимальных показателей, а также экспериментально проверена и обоснована модель развития информационной компетенции у глухих и слабослышащих учащихся старших классов. Полученные данные были изучены, сопоставлены с исходными показателями и рабочей гипотезой, после чего сформулированы обобщающие выводы. Для обеспечения объективной организации опытно-экспериментального

процесса были проведены семинары для учителей указанных специализированных школ-интернатов.

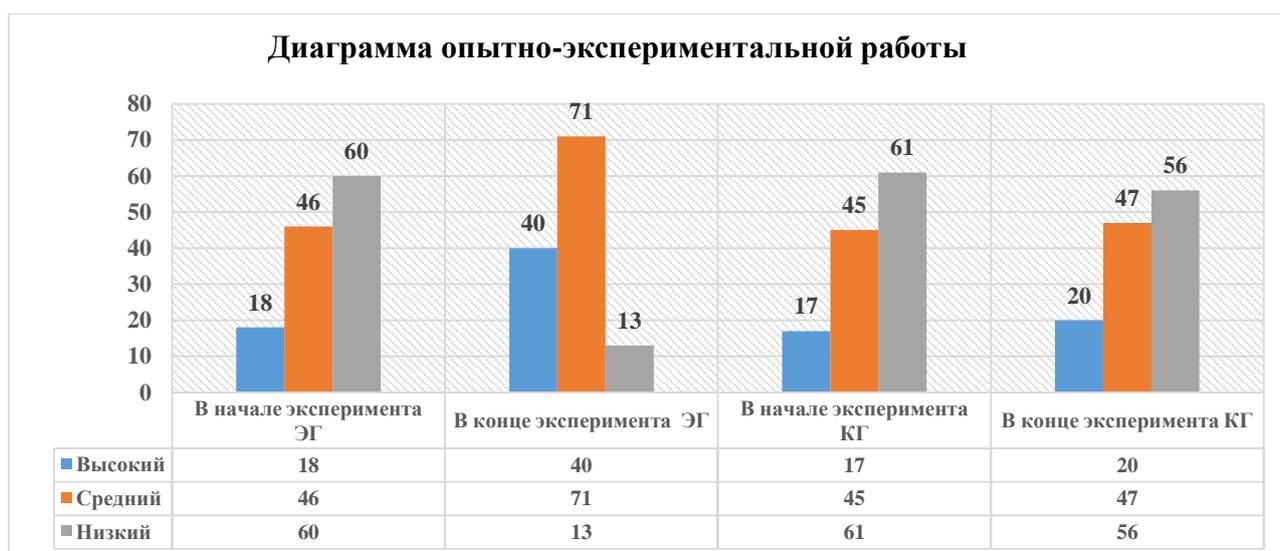
На основе результатов проведённого опытно-экспериментального исследования была определена эффективность развития информационной компетенции у глухих и слабослышащих учащихся старших классов. Для этого средние показатели усвоения в начале и в конце эксперимента были проанализированы с применением математико-статистического метода Стьюдента. В эксперименте участвовали 247 учащихся старших классов (8 и 9 классы), из них 124 учащихся в экспериментальной группе и 123 учащихся в контрольной группе.

Результаты опытно-экспериментальной работы представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Заключительные результаты по развитию информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов в школах-интернатах**

Школы	Показатели	Экспериментальная группа 124 учащихся				Контрольная группа 123 учащихся			
		Количество учащихся в начале эксперимента	%	Количество учащихся в конце эксперимента	%	Количество учащихся в начале эксперимента	%	Количество учащихся в конце эксперимента	%
По всем школам	Высокий	18	14,5	40	32,2	17	13,8	20	16,3
	Средний	46	37,1	71	57,3	45	36,6	47	38,2
	Низкий	60	48,4	13	10,5	61	49,6	56	45,5



**Рис. 3. Диаграмма результатов исследования уровня развития информационной компетенции у учащихся старших классов**

На основе результатов опытно-экспериментальной работы, проведённой по двум критериям, сформированность навыков понимания информации и

создания информационного текста, было установлено, что по сравнению с исходными показателями уровень эффективности у респондентов экспериментальной группы оказался выше уровня эффективности респондентов контрольной группы на 13,6 %.

Таким образом, по результатам проведённого исследования в 3 специализированных школах-интернатах была установлена эффективность «Модели развития информационной компетентности у глухих и слабослышащих учащихся старших классов», которая возросла на 13,6%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате внедрения эффективных технологий и современных подходов, направленных на повышение результативности процесса развития информационной компетенции у глухих и слабослышащих учащихся старших классов, были получены следующие выводы:

1. Педагогико-психологические механизмы процесса формирования информационной компетенции у глухих и слабослышащих учащихся впервые были выявлены и обоснованы на системной основе. В частности, научно обосновано, что особенности мультимодального восприятия, визуально-семантической переработки, аудиовизуальной компенсации, селективного расширения словарного запаса и процессов когнитивной адаптации составляют теоретическую основу развития информационной компетенции. Выявление данных механизмов позволяет организовать деятельность по работе с информацией целенаправленно и в соответствии с коррекционно-педагогическими требованиями.

2. Для данной категории учащихся структура, критерии и показатели информационной компетенции были научно обоснованы и разработаны в форме целостной таксономической модели. Была установлена взаимосвязь первичных компонентов (восприятие информации, её понимание и перекодирование) и вторичных компонентов (создание информации, вступление в коммуникацию, функциональное использование), на основе чего разработана диагностическая модель, предназначенная для оценки динамики их развития. Данная модель служит методической основой для определения индивидуальной траектории развития глухих и слабослышащих учащихся.

3. В образовательный процесс была внедрена новая педагогическая технология, интегрирующая имитационное обучение, мультисенсорный подход, пиктографическую-дидактическую поддержку и систему мультимодальных заданий. Научная новизна данной технологии заключается в её адаптированности к визуально доминирующему восприятию, семиотическим особенностям и компенсаторным механизмам глухих и слабослышащих учащихся, что существенно повысило эффективность понимания и создания ими информационного текста.

4. В ходе исследования был разработан комплекс инновационных заданий, направленных на интегративное развитие навыков «понимания информации» и «создания информационного текста» в условиях реальных коммуникативных ситуаций (модульный дизайн, пиктографические сценарии, интерактивные

лексические блоки, технологические карты). Эти задания существенно повысили уровень сформированности у учащихся семантического мышления, умений конструировать и анализировать текст, а также способностей полноценно и точно выражать собственные идеи в визуально-текстовой форме.

5. В рамках исследования была разработана и внедрена адаптивно-модульная версия электронной образовательной мобильное приложение «IT-Navigator». Новизна мобильного приложения заключается в том, что она включает адаптивные алгоритмы, настроенные на индивидуальные особенности восприятия и потребности глухих и слабослышащих учащихся, а также содержит субтитрированные видеоресурсы, мультимодальные задания и интерактивные лексические блоки. Это обеспечило эффективную поддержку самостоятельного освоения информационной компетенции.

6. Согласно результатам опытно-экспериментальной работы, проведённой для изучения процесса развития информационной компетенции у глухих и слабослышащих учащихся старших классов, статистический анализ показал, что уровень информационной компетенции в экспериментальной группе по завершении эксперимента увеличился на 13,6 процента по сравнению с исходными показателями.

### **Предложения и рекомендации**

1. Рекомендуется развивать цифровую инфраструктуру и совершенствовать подготовку педагогических кадров. Целесообразно создавать в специальных образовательных учреждениях мультимодальные ресурсы с субтитрами, жестовым языком и пиктограммами, организовывать краткосрочные курсы и семинары для учителей по информационные коммуникативные технологии и коррекционно-методическим навыкам, а также поэтапно внедрять инклюзивные хаб-центры.

2. Рекомендуется обеспечивать индивидуальный подход и комплексную педагогико-психологическую поддержку. Целесообразно разрабатывать дифференцированные задания, учитывающие потребности каждого учащегося, содействовать развитию аналитического мышления, а также увеличивать долю музыкальных занятий в целях обогащения речи глухих и слабослышащих обучающихся.

3. Рекомендуется формировать эффективную систему взаимодействия с родителями. Важно подготавливать для них пособия по цифровой грамотности, а также организовывать кружки по основам сурдоперевода для родителей учащихся с низкой успеваемостью.

4. Рекомендуется усиливать инновационные подходы и поддерживать процессы социальной интеграции. Важно разрабатывать адаптивные образовательные программы и тестовые системы на основе искусственного интеллекта, поэтапно внедрять модель «информационной компетентности», а также устанавливать государственные преференции для социальных проектов (кулинарные студии, кафе, рестораны и др.), направленных на поддержку глухих и слабослышащих лиц.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03 ON AWARDING  
SCIENTIFIC DEGREES AT CHIRCHIK STATE PEDAGOGICAL  
UNIVERSITY**

---

**FERGANA STATE UNIVERSITY**

**TURSUNOV HOJIAKBAR HAMIDULLO UGLI**

**TECHNOLOGIES FOR ENHANCING THE INFORMATION  
COMPETENCE OF DEAF AND HARD-OF-HEARING UPPER-GRADE  
STUDENTS**

**13.00.03 – Special Pedagogy**

**DISSERTATION  
ABSTRACT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON  
PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Chirchik – 2026**

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation is registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under No B2024.4.PhD/Ped8868.

The dissertation was carried out at Fergana State University.

The abstract of the dissertation is available in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the Scientific Council's website ([www.cspu.uz](http://www.cspu.uz)) and on the Ziyonet Information and Education Portal ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

**Scientific Supervisor:** **Sharofutdinova Ranokhon Shavkatovna,**  
Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate professor

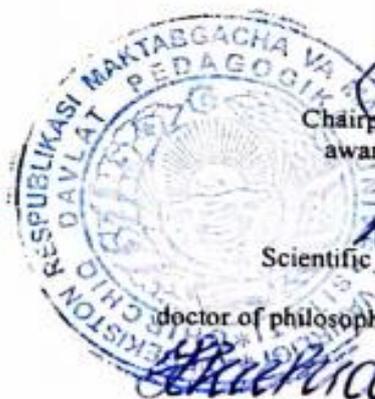
**Official opponents:** **Abdullaeva Gavkhar Saparovna,**  
Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), professor  
**Vokhobova Munirahon Sadirdinovna,**  
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences

**Leading organization:** **Andijan State Pedagogical Institute.**

The dissertation defense will be held at the Scientific Council for Awarding Academic Degrees under Chirchik State Pedagogical University, PhD.01/2025.27.12. Ped.04.03, during the session on "31" 03 2026 at 16<sup>00</sup> o'clock. (Address: 111720, Tashkent Region, Chirchik City, Amir Temur Street, 104. Tel.: +998 71 712-27-55; fax: +998 71 712-45-41; e-mail: [tvchdpi@cspu.uz](mailto:tvchdpi@cspu.uz))

The dissertation is available for review at the Information Resource Center of the Chirchik State Pedagogical University (registration number: 453). Address: 111720, Chirchik City, Amir Temur Street, 104. Tel.: +998 71 712-27-55; fax: +998 71 712-45-41; e-mail: [tvchdpi@cspu.uz](mailto:tvchdpi@cspu.uz))

The dissertation abstract was distributed on "19" 03 2026.  
(Registry record No. 10 dated "19" 03 2026).

  
**F.U. Kodirova**  
Chairperson of the scientific council for awarding academic degrees, doctor of pedagogical sciences, professor

**I.D. Kodirov**  
Scientific secretary of the scientific council for awarding academic degrees, doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences, associate professor

**D.O. Himmataliyev**  
Chairperson of the scientific seminar at the scientific council for awarding academic degrees, doctor of pedagogical sciences, professor

## INTRODUCTION (annotation of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation)

The purpose of the research is to improve the technologies for developing the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students.

**The objectives of the research are as follows:**

to clarify the pedagogical and psychological characteristics of the development of information competence among deaf and hard-of-hearing upper-grade students;

to reveal the didactic potential of information technologies in the context of inclusive and special education;

to develop a model for fostering the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students;

to improve the corrective and social didactic support aimed at the development of information competence among deaf and hard-of-hearing upper-grade students.

**The object of the research** is the process of developing the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students. A total of 247 deaf and hard-of-hearing upper-grade students participated in the experimental work; they were recruited from specialized educational institutions in the cities of Andijan, Fergana, and Tashkent.

**The subject of the research** comprises the content, forms, methods, and tools of the process of developing the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students.

**The scientific novelty of the research is as follows:**

the pedagogical and psychological characteristics of developing the professional competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students have been clarified based on ensuring the stability of internal integration between corrective-developmental processes and visual–sign support within real educational settings, through the effective organization of their learning and cognitive activities;

the didactic potential of using information technologies in teaching the corrective subject “Speech Communication” has been revealed and expanded by modifying the “IT Navigator” application, which is aimed at fostering mobile communication and information competence through the integration of cognitive processes and associative links within an expressive-reflective learning environment;

the corrective-didactic component of the model for developing the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students has been improved through the application of an information-methodological complex that intensifies learning at the algorithmic stages of mastering an integrative vocabulary and supports compensatory development dynamics in students’ cognitive activity;

the technologies for developing the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students have been enhanced by incorporating ergonomic requirements for the adaptive use of simulation-based learning formats within blended learning environments.

**Implementation of the research results.** Based on the scientific results obtained in the course of improving the technologies for developing the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students:

the proposals developed on the basis of the identified pedagogical and psychological characteristics of the development of professional competence among deaf and hard-of-hearing upper-grade students-aimed at ensuring the stability of the corrective-developmental processes through the internal integration of visual–sign

support and learning–cognitive activities within real educational settings-were incorporated into the content of the textbook “Media and Information Literacy” (Certificate No. 509034, approved by Order No. 136 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan dated 14 April 2025).

As a result, the criteria and indicators for assessing the development of information competence among deaf and hard-of-hearing upper-grade students were refined;

the proposals aimed at utilizing the didactic potential of information technologies in teaching the corrective subject “Speech Communication”-ensuring the formation of mobile communication skills and information competence through the integration of instructional activities with educational and developmental practices-were applied by the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan and the Agency for Innovative Development within the framework of the innovative project of the Kokand State Pedagogical Institute, “Popularization of Chess among Children with Disabilities” (Certificate of Kokand State Pedagogical Institute named after Mukimi No. 326/04 dated 22 February 2025). As a result, opportunities were created for the large-scale introduction of mechanisms that foster communicative skills and socialization among deaf and hard-of-hearing students;

the proposals concerning the use of the corrective-didactic component of the model for developing the information competence of deaf and hard-of-hearing upper-grade students-through the application of an activating educational information-methodological complex at the algorithmic stages of mastering an integrative vocabulary in cognitive activity, while considering the dynamic level of compensation-were implemented within a startup innovation project under the “Future Scientist” competition (Certificate of the Unitary Enterprise “Center for Digital Technologies” under the Fergana Region Administration, No. 008/05.25 dated 15 May 2025). As a result, this contributed to expanding the software-technical capabilities and didactic support of the process of developing information competence in deaf and hard-of-hearing upper-grade students.

**Approbation of the research results.** The findings of this research were presented and discussed at three international and four national scientific-practical conferences.

**Publication of the research results.** A total of 15 scientific works have been published on the topic of the dissertation, including 8 articles in journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for the publication of the principal scientific results of doctoral dissertations. Five were published in national journals and three in international (foreign) journals.

**Structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, three chapters, and a conclusion, and includes 126 pages of main text, a list of references, and appendices.

**E'OLON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I bo'lim (I chast; I part)**

1.Tursunov H.H. The Effectiveness of Technologies for Developing Information Competence in Deaf and Hard of Hearing High School Students.// European Journal of Innovation in Nonformal Education (EJINE). Belgium. Volume 5, Issue 9. ISSN (E): 2994-9521.2025-yil. B-83-89. (13.00.00)

2.Tursunov H.H. Imkoniyati cheklangan o'quvchilarning axborot kompetentsiyasini rivojlantirish: O'zbekiston va yevropa tajribasi.// "Ta'lim, fan va innovatsiya." ilmiy-uslubiy jurnali. ISSN: 2992-9008. Toshkent-2024. №6-son. B-575-581 (13.00.00 №18). <https://esijournal.uz/wp-content/>

3.Tursunov H.H. Imkoniyati cheklangan o'quvchilarning axborot kompetentsiyasini rivojlantirish metodikasi.// "Namdu ilmiy axborotnomasi" ISSN: 2181-0427.Namangan-2025-yil 1-son B-703-706. (13.00.00 №30).

<https://namdu.uz/media/Books/pdf/2025>

4.Tursunov H.H. Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirishda tashkiliy-metodik muammo sifatida.// Mug'allim ham yzliksiz bilimlen-dirio'. Ilmiy-metodikalıy jurnal ISSN 2181-7138 2896 Nukus.№2,2025. B-345-352 (13.00.00 №20)

5.Tursunov H.H. Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarini axborot bilan ishlashga o'rgatishning shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalari.// Qo'qon DPI. Ilmiy xabarlar. №6.ISSN-2181-7839. Qo'qon .2025. B-90-97.bet. (13.00.00)

<https://ilmiyxabarlar.kspi.uz/index.php/journal/article/view/4440>

6.Tursunov H.H. Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish tashkiliy-metodik muammolari // "International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health. Jakarta, Indonesia, 2025, P.54-61. <https://econfseries.com/index.php/5/article/view/1744/1798>

7.Tursunov H.H Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish omillari va tamoyillari.// "International Conference on Modern Science and Scientific Studies. Hosted online from Madrid, Spain. 2025, P.323-329. <https://econfseries.com/index.php/5/article/view/1744>

8.Tursunov H.H. Kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirish: Farg'ona misolida.// "Zamonaviy ta'lim tizimidagi dolzarb muammolar: innovatsion yondoshuvlar va yechimlar" mavzusidagi Respublika ilmiy konferensiyalar to'plami. Farg'ona, 2024, B-206-209.

9.Tursunov H.H Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilari axborot kompetensiyasini rivojlantirishning innovatsion texnologiyalari.// "Nazariy va amaliy fanlardagi ustuvor islohotlar va zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlari"

nomli Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi. 2025, №7-son, Andijon, B-99-108.  
<https://innovativepublication.uz/index.php/>

10.Tursunov H.H. Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o‘quvchilarida axborot kompetensiyasini rivojlantirishning nazariy asoslari.// “Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar” mavzusidagi Respublika ilmiy konferensiya. Toshkent, 2025 4(16), B-91–95.

<https://in-academy.uz/index.php/zdpp/article/view/60233>

## **II bo‘lim (II chast; II part)**

11.Tursunov H.H. Media va axborot savodxonligi. O‘quv qo‘llanma. Farg‘ona davlat universiteti 24.04.2025. B 192 b. Farg‘ona davlat universiteti nashriyoti.

12.Tursunov H.H. Axborotli muhitda o‘quvchilar faoliyatini tashkil etish mexanizmlari.// The multidisciplinary journal of science and technology. India, 2025. ISSN: 2771-8948. <https://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/4552> VOLUME-5, ISSUE-6. P.148-153. (13.00.03)

13.Tursunov H.H. Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o‘quvchilar axborot kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari.// Bulletin of contemporary researches. Multidisciplinary. Albaniya, 2025 <https://bulconre.com/index.php/mult/article/view/9>. VOLUME-5, ISSUE-6. P.16-19 (13.00.03)

14.Tursunov H.H. Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o‘quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli.// Maktabgacha\_va \_maktab ta'limi. Pedagogika, psixologiyaga fanlariga ixtisoslashgan ilmiy-jurnal. ISSN 2181-7138. №7. Toshkent.2025-yil.B-155-159

15.Tursunov H.H. Ta’limda o‘qitishning zamonaviy pedagogik usullaridan foydalanish.// “Ilm-zakovatimiz – senga, ona-Vatan!” mavzusidagi Respublika onlayn ilmiy-amaliy anjumani materillari. 3-qism. Ijtimoiy-gumanitar fanlar., FARDU. Farg‘ona, 2022, 412-413. <https://t.me/FarDUATM/15693> (13.00.00)

Avtoreferat O‘zMPU «Ilmiy axborotlari» jurnali tahririyati  
tomonidan 2026-yil 12-martda tahrirdan o‘tkazildi.



Bosishga ruxsat etildi. 13.03.2026 y.  
Qog‘oz bichimi 60x84 1/16. Times New Roman  
garniturasida terildi.  
Ofset uslubida oq qog‘ozda chop etildi.  
Nashriyot hisob tabog‘i 3.0, Adadi 100. Buyurtma № 17-03  
Bahosi kelishuv asosida

«ZUXRO BARAKA BIZNES» MChJ  
bosmaxonasida chop etildi.  
Manzil: Toshkent shahar, Chilonzor tumani,  
Bunyodkor shoh ko‘chasi 27 A–uy.