



KAR VA ZAIF ESHITUVCHI YUQORI SINIF O'QUVCHILARI AXBOROT KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION TEXNOLOGIYALARI

Tursunov Hojiakbar Hamidullo o'g'li

Farg'ona davlat univesiteti Mustaqil izlanuvchisi

+908906328426

ORCID: 0000-0002-1280-604X

h.tursunov524@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur mavzuda kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarning roli yoritilgan. Maxsus ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchilar uchun ta'limning zamonaviy shakllarini qo'llash, ularning mustaqil bilim olish, axborotni qidirish, tahlil qilish va undan samarali foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim omil sifatida ko'rib chiqilgan. Tadqiqotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish tajribalari, interaktiv platformalar, multimedaviy vositalar va raqamli resurslar orqali o'quvchilar bilim darajasini oshirish yo'llari tahlil etilgan. Shuningdek, maqolada inclusive (inklyuziv) ta'limda axborot kompetensiyasini rivojlantirishga doir amaliy tavsiyalar ham berilgan.

Kalit so'zlar: Kar o'quvchilar, zaif eshituvchi o'quvchilar, axborot kompetensiyasi, innovatsion texnologiyalar, maxsus ta'lim, inklyuziv ta'lim, interaktiv vositalar, AKT, yuqori sinf.

Аннотация: В данной теме рассматривается роль инновационных технологий в развитии информационной грамотности глухих и слабослышащих учащихся старших классов. Использование современных форм обучения учащихся с особыми образовательными потребностями рассматривается как важный фактор формирования у них навыков самостоятельного обучения, поиска, анализа и



эффективного использования информации. В исследовании анализируется опыт использования информационно-коммуникационных технологий, способы повышения уровня знаний учащихся посредством интерактивных платформ, мультимедийных средств и цифровых ресурсов. В статье также даются практические рекомендации по развитию информационной грамотности в инклюзивном образовании.

Ключевые слова: глухие учащиеся, слабослышащие учащиеся, информационная грамотность, инновационные технологии, специальное образование, инклюзивное образование, интерактивные средства, ИКТ, старшие классы.

Abstract: This topic highlights the role of innovative technologies in developing information literacy of deaf and hard of hearing senior students. The use of modern forms of education for students with special educational needs is considered an important factor in the formation of their skills in independent learning, information search, analysis and effective use. The study analyzes the experiences of using information and communication technologies, ways to increase the level of knowledge of students through interactive platforms, multimedia tools and digital resources. The article also provides practical recommendations for developing information literacy in inclusive education.

Keywords: Deaf students, hard of hearing students, information literacy, innovative technologies, special education, inclusive education, interactive tools, ICT, senior class.

Kirish. Bugungi globallashuv davrida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) jadal rivojlanishi jamiyatning barcha sohalariga, jumladan, ta'lim tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Axborotga boy muhitda yashayotgan har bir shaxs, ayniqsa yoshlar, axborot kompetensiyasiga ega bo'lishlari zarur. Axborot kompetensiyasi deganda, axborotni izlash, topish, tahlil qilish, qayta ishlash, saqlash va undan samarali foydalana



olish qobiliyati tushuniladi. Bu kompetensiya zamonaviy dunyoda muvaffaqiyatga erishishning asosiy omillaridan biridir. [1]

Ayniqsa, kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilari uchun axborot kompetensiyasini rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etadi. Eshitish nuqsoni bo'lgan shaxslar uchun axborotga kirish va uni o'zlashtirishda ma'lum qiyinchiliklar mavjud. An'anaviy ta'lim usullari ularning ehtiyojlarini to'liq qondira olmasligi sababli, innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali bu muammolarni hal etish dolzarb vazifadir. Innovatsion texnologiyalar nafaqat o'quv jarayonini qiziqarli va samarali qiladi, balki eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilarga teng imkoniyatlar yaratishga ham yordam beradi.[2]

Ushbu maqolaning maqsadi kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarning o'rni va ahamiyatini atroflicha o'rganishdan iborat. Maqolada axborot kompetensiyasi tushunchasi, uning maxsus ta'limdagi o'rni, innovatsion ta'lim texnologiyalarining turlari, ularni qo'llashning amaliy misollari va samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, mavzuni yanada rivojlantirish bo'yicha tavsiyalar beriladi. Maqola eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning ta'lim olish jarayonini takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlar va amaliyotlar uchun nazariy va metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Asosiy qism

1. Axborot kompetensiyasi tushunchasi va uning maxsus ta'limdagi o'rni

Axborot kompetensiyasi zamonaviy ta'lim paradigmasining asosiy tushunchalaridan biri bo'lib, shaxsning axborot muhitida samarali faoliyat yuritish qobiliyatini ifodalaydi. Bu tushuncha turli olimlar tomonidan turlicha ta'riflangan bo'lsa-da, ularning barchasi axborotni izlash, tanlash, tahlil qilish, qayta ishlash, saqlash, uzatish va undan foydalanish ko'nikmalarini o'z ichiga oladi. Axborot kompetensiyasi nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashuv kabi kognitiv qobiliyatlarni ham o'z ichiga oladi.[3]



Maxsus ta'lim sharoitida axborot kompetensiyasining o'rni yanada ortadi. Kar va zaif eshituvchi o'quvchilar uchun axborotga kirishdagi cheklovlar ularning bilim olish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuning uchun, ularda axborot kompetensiyasini rivojlantirish orqali ushbu cheklovlarni bartaraf etish va ta'lim sifatini oshirish mumkin. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) yordamida eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilar vizual, taktil va boshqa sezgi organlari orqali axborotni qabul qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning o'quv motivatsiyasini oshirishga, kognitiv faoliyatini faollashtirishga va o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga yordam beradi [4].

Kar va zaif eshituvchi o'quvchilar uchun axborot kompetensiyasini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Birinchidan, ularning asosiy axborot kanali eshitish emas, balki ko'rish va taktil sezgilar hisoblanadi. Shuning uchun, ta'lim jarayonida vizual materiallar, imo-ishora tili, subtitrlar, animatsiyalar va interaktiv dasturlardan keng foydalanish zarur. Ikkinchidan, nutq rivojlanishidagi o'ziga xosliklar tufayli, axborotni tushunish va qayta ishlashda qo'shimcha yordam kerak bo'lishi mumkin. Bu esa maxsus pedagogik yondashuvlarni va moslashtirilgan o'quv materiallarini talab qiladi. Uchinchidan, ijtimoiy-hissiy rivojlanishdagi ba'zi cheklovlar axborot almashinuvida qiyinchiliklar tug'dirishi mumkin. Innovatsion texnologiyalar bu jihatdan ham yordam berishi, o'quvchilarning o'zaro muloqotini va ijtimoiy integratsiyasini yaxshilashi mumkin.[5]

Axborot kompetensiyasini rivojlantirishda o'qituvchining roli ham muhimdir. O'qituvchilarning o'zlari AKT kompetensiyasiga ega bo'lishlari va innovatsion texnologiyalarni dars jarayoniga samarali integratsiya qila olishlari lozim [9]. Bu esa ulardan doimiy ravishda kasbiy mahoratini oshirishni va yangi texnologiyalarni o'zlashtirishni talab qiladi. Maxsus ta'lim muassasalarida moddiy-texnik bazaning yetarli darajada bo'lishi ham axborot kompetensiyasini rivojlantirish uchun muhim shart hisoblanadi.

2. Kar va zaif eshituvchi o'quvchilar uchun innovatsion ta'lim texnologiyalari



Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o‘quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion ta’lim texnologiyalari muhim rol o‘ynaydi. Bu texnologiyalar o‘quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va inklyuziv qilishga yordam beradi. Quyida maxsus ta’limda qo‘llaniladigan ba’zi innovatsion texnologiyalar turlari va ularning afzalliklari keltirilgan:

2.1. Kompyuter dasturlari va mobil ilovalar.

Eshitish nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun maxsus ishlab chiqilgan ta’lim dasturlari va mobil ilovalar ularning nutqini, kognitiv va ijtimoiy-hissiy sohalarini rivojlantirishga yordam beradi. Bunday dasturlar interaktiv mashqlar, vizual materiallar, animatsiyalar va o‘yinlar orqali axborotni o‘zlashtirishni osonlashtiradi. Masalan, nutqni rivojlantirishga qaratilgan ilovalar talaffuzni to‘g‘rilashga, so‘z boyligini oshirishga va grammatik qoidalarni o‘rganishga yordam beradi. O‘zbek mutaxassislari tomonidan yaratilgan elektron dasturlar va mobil ilovalar surdopedagoglarning ishini yengillashtirishi, otalarga farzandlari bilan shug‘ullanishlari uchun motivatsiya berishi mumkin [8].

2.2. Interaktiv doskalar va proyektorlar.

Interaktiv doskalar o‘qituvchilarga dars materiallarini vizual tarzda taqdim etish imkonini beradi. O‘quvchilar doskadagi tasvirlar, matnlar va videolarni bevosita o‘zgartirishlari, yozishlari va chizishlari mumkin. Bu esa ularning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va axborotni vizual idrok etishga yordam beradi. Misol uchun: www.wordwall.net, www.learningapps.org

2.3. Virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik texnologiyalari.

VR va AR texnologiyalari o‘quvchilarga virtual muhitda bilim olish imkoniyatini beradi. Masalan, VR yordamida o‘quvchilar tarixiy joylarga virtual sayohat qilishlari, ilmiy tajribalarni xavfsiz muhitda o‘tkazishlari yoki turli kasblarni simulyatsiya qilishlari mumkin. Bu texnologiyalar eshitish nuqsoni bo‘lgan o‘quvchilar uchun ayniqsa foydalidir, chunki ular axborotni ko‘rish va harakat orqali o‘zlashtirishga imkon beradi.

2.4. Nutqni matnga aylantirish va matnni nutqqa aylantirish texnologiyalari.



Bu texnologiyalar eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun muloqotni osonlashtiradi. Nutqni matnga aylantirish texnologiyasi og'zaki nutqni yozma matnga o'tkazib, o'quvchilarning darsdagi ma'ruzalarni yoki suhbatlarni tushunishiga yordam beradi. Matnni nutqqa aylantirish texnologiyasi esa yozma matnni ovozga aylantirib, o'quvchilarning o'z fikrlarini ifodalashiga ko'maklashadi.

2.5. Onlayn ta'lim platformalari va resurslar.

Coursera, Khan Academy kabi onlayn platformalar eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilarga keng ko'lamli o'quv materiallariga kirish imkonini beradi. Ko'pgina onlayn kurslar subtitrlar, imo-ishora tili tarjimalari va vizual yordamchi vositalar bilan ta'minlangan bo'lib, bu ularning mustaqil o'rganishiga yordam beradi. Ushbu innovatsion texnologiyalarning afzalliklari shundaki, ular o'quvchilarga axborotni turli xil formatlarda (vizual, interaktiv, audio-vizual) qabul qilish imkonini beradi, o'quv motivatsiyasini oshiradi, mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantiradi va ijtimoiy integratsiyani kuchaytiradi. Biroq, bu texnologiyalarni joriy etishda ba'zi kamchiliklar ham mavjud. Jumladan, yuqori texnologiyali uskunalarning qimmatligi, o'qituvchilarning yetarli darajada tayyorlanmaganligi va texnik yordamning yetishmasligi kabi muammolar innovatsiyalarni keng miqyosda qo'llashga to'sqinlik qilishi mumkin. Shuning uchun, bu muammolarni hal etish uchun kompleks yondashuv talab etiladi.

3. Innovatsion texnologiyalardan foydalanishning amaliy misollari

Innovatsion texnologiyalarni kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilari ta'limiga integratsiya qilish ularning axborot kompetensiyasini rivojlantirishda muhim amaliy natijalar beradi.

Quyida ushbu texnologiyalardan foydalanishning ba'zi amaliy misollari keltirilgan:

3.1. Interaktiv lug'atlar va imo-ishora tili ilovalari.

Eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun so'z boyligini oshirish va imo-ishora tilini o'rganish juda muhim. Interaktiv lug'atlar va mobil ilovalar so'zlarning ma'nosini, talaffuzini (agar iloji bo'lsa) va imo-ishora tilidagi ekvivalentini vizual tarzda ko'rsatadi. Bu ilovalar o'yin shaklida tashkil etilgan mashqlar orqali o'quvchilarga yangi so'zlarni



tez va samarali o'zlashtirishga yordam beradi. Masalan, “Sign Language 101” kabi ilovalar imo-ishora tilini o'rganish uchun videodarsliklar va interaktiv testlarni taklif etadi.

3.2. Vizual ensiklopediyalar va ta'limiy videolar.

An'anaviy matnli ensiklopediyalar eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun tushunish qiyin bo'lishi mumkin. Vizual ensiklopediyalar va subtitrlar bilan ta'minlangan ta'limiy videolar axborotni vizual va audio-vizual tarzda taqdim etadi. Bu esa o'quvchilarga murakkab tushunchalarni osonroq o'zlashtirishga yordam beradi. YouTube'dagi “TED-Ed” kanali kabi resurslar ko'plab mavzularda animatsiyali videolar va subtitrlar bilan ta'minlangan bo'lib, ular eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun qimmatli manba bo'lishi mumkin.

3.3. Onlayn hamkorlik platformalari.

Google Docs, Microsoft Teams kabi onlayn platformalar o'quvchilarga birgalikda loyihalar ustida ishlash, hujjatlarni tahrirlash va o'zaro muloqot qilish imkonini beradi. Bu platformalar yozma muloqotga asoslanganligi sababli, eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun qulay hisoblanadi. Ular o'z fikrlarini yozma ravishda ifodalashlari va boshqalarning fikrlarini o'qishlari mumkin, bu esa ularning ijtimoiy va akademik ko'nikmalarini rivojlantiradi.

3.4. Maxsus ta'lim uchun mo'ljallangan o'yinlar.

Ta'limiy o'yinlar o'quv jarayonini qiziqarli va motivatsion qiladi. Eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilar uchun mo'ljallangan o'yinlar, masalan, “ABCya!” yoki “PBS Kids” kabi platformalardagi o'yinlar, ularning kognitiv qobiliyatlarini, mantiqiy fikrlashini va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu o'yinlar ko'pincha vizual va interaktiv elementlarga boy bo'lib, axborotni o'zlashtirishni osonlashtiradi.

3.5. Daktilologiya va nutqni rivojlantirish uchun dasturlar.

Daktilologiya – bu barmoqlar yordamida so'zlarni ifodalash usuli bo'lib, kar va zaif eshituvchi bolalarning nutqini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega [10]. Maxsus dasturlar va ilovalar daktilologiyani o'rganishni osonlashtiradi, harflarni va so'zlarni barmoqlar yordamida qanday ifodalashni ko'rsatadi. Shuningdek, nutqni



rivojlantirishga qaratilgan dasturlar o'quvchilarga tovushlarni to'g'ri talaffuz qilishga, nutq ritmini va intonatsiyasini yaxshilashga yordam beradi. Bu dasturlar ko'pincha mikrofon va vizual qayta aloqa tizimlari bilan jihozlangan bo'lib, o'quvchilarning o'z nutqini tahlil qilishiga imkon beradi.

Ushbu amaliy misollar innovatsion texnologiyalarning kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirish samadorligini ko'rsatadi. Texnologiyani to'g'ri qo'llash orqali o'quvchilarni o'quv motivatsiyasini oshirish, ularning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish va jamiyatga integratsiyasini kuchaytirish mumkin.

Xulosa.

Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biridir. Innovatsion texnologiyalar bu jarayonda hal qiluvchi rol o'ynaydi, chunki ular eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilarga axborotga teng kirish imkoniyatini yaratadi va ularning o'quv jarayonini samaraliroq, qiziqarliroq va inklyuzivroq qiladi. Kompyuter dasturlari, mobil ilovalar, interaktiv doskalar, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari, nutqni matnga aylantirish va matnni nutqqa aylantirish vositalari, shuningdek, onlayn ta'lim platformalari kabi innovatsiyalar o'quvchilarning kognitiv, ijtimoiy-hissiy va nutqiy rivojlanishiga sezilarli hissa qo'shadi.

Maqolada ko'rib chiqilgan amaliy misollar innovatsion texnologiyalarning eshitish nuqsoni bo'lgan o'quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirishdagi samadorligini yaqqol ko'rsatadi. Ushbu texnologiyalarni ta'lim jarayoniga to'g'ri integratsiya qilish orqali o'quvchilarning o'quv motivatsiyasini oshirish, ularning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirish va jamiyatga integratsiyasini kuchaytirish mumkin. Biroq, bu jarayonda texnik ta'minot, o'qituvchilarning malakasini oshirish va moslashtirilgan o'quv materiallarini yaratish kabi masalalarga ham alohida e'tibor qaratish lozim.



Kelajakda bu sohadagi tadqiqotlar va amaliyotlar quyidagi yo'nalishlarda rivojlanishi mumkin:

- Shaxsiylashtirilgan ta'lim platformalari. Har bir o'quvchining individual ehtiyojlari va o'rganish uslubiga moslashadigan sun'iy intellektga asoslangan ta'lim platformalarini yaratish.
- O'qituvchilar uchun metodik qo'llanmalar. Innovatsion texnologiyalarni samarali qo'llash bo'yicha o'qituvchilar uchun amaliy qo'llanmalar va treninglar ishlab chiqish.
- Ota-onalar bilan hamkorlik. Ota-onalarni innovatsion texnologiyalardan foydalanishga o'rgatish va ularni farzandlarining ta'lim jarayoniga faol jalb qilish.
- Texnologik infratuzilmani yaxshilash. Maxsus ta'lim muassasalarini zamonaviy texnologik uskunalar bilan ta'minlash va internetga ulanish imkoniyatlarini kengaytirish.

Ushbu chora-tadbirlar kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini yanada yuqori darajaga ko'tarishga va ularning jamiyatda to'laqonli ishtirok etishiga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Hamidullo o'g'li, T. H., & Kamolovich, B. E. (2023). IMKONIYATI CHEKLANGAN O'QUVCHILAR BILAN ISHLASH TAJRIBASI. Scientific Impulse, 1(7), 648-653.
2. Tursunov, H. (2024). Kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirish: farg'ona misolida. Conference on Digital Innovation : "Modern Problems and Solutions", 206–209. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/codimpas/article/view/2445>
3. Hojiakbar Tursunov. Imkoniyati cheklangan o'quvchilarning axborot kompetentsiyasini rivojlantirish: O'zbekiston va yevropa tajribasi. Talim fan va innovatsiya jurnali. 6 son. 2024 yil. https://esijournal.uz/wp-content/uploads/2025/01/Talim_fan_va_innovatsiya_6_son_2024_yil.pdf



4. Tursunov, H. (2024). Kar va zaif eshituvchi o‘quvchilarning axborot kompetensiyasini rivojlantirish: farg‘ona misolida. Conference on Digital Innovation : "Modern Problems and Solutions", 206–209. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/codimpas/article/view/2445>
5. TURSUNOV HOJIAKBAR hAMIDULLO O'G'LI. KAR VA ZAIF ESHITUVCHI YUQORI SINF O‘QUVCHILARINING AXBOROT KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH TASHKILIIY-METODIK MUAMMOLARI. (2025). International Conference on Medical Science, Medicine and Public Health, 54-62.
6. ESHITISHDA NUQSONI BO‘LGAN BOLALARNING O‘QUV FAOLIYATIGA MOTIVATSIYASINI OSHIRISHDA AXBOROT-KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH. <https://cyberleninka.ru/article/n/eshitishda-nuqsoni-bo-lgan-bolalarning-oquv-faoliyatiga-motivatsiyasini-oshirishda-axborot-kommunikatsiya-texnologiyalari>
7. ESHITISHDA NUQSONI BOR BOLALARNI O‘QITISH METODIKASI. Zenodo. URL: <https://zenodo.org/records/7396717>
8. ESHITISHIDA NUQSONI BO‘LGAN BOLALARNING KOGNITIV FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT VA KOMPYUTER. Academia.edu. https://www.academia.edu/106283356/ESHITISHIDA_NUQSONI_BOLGAN_BOLALARNING_KOGNITIV_FAOLLIGINI_RIVOJLANTIRISH
9. ESHITISHIDA NUQSONI BO‘LGAN BOLALARNING KOGNITIV FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT VA KOMPYUTER. Academia.edu. https://www.academia.edu/106283356/ESHITISHIDA_NUQSONI_BOLGAN_BOLALARNING_KOGNITIV_FAOLLIGINI_RIVOJLANTIRISH
10. ESHITISHIDA NUQSONI BO‘LGAN BOLALARNING KOGNITIV FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHDA AXBOROT VA KOMPYUTER. Academia.edu. https://www.academia.edu/106283356/ESHITISHIDA_NUQSONI_BOLGAN_BOLALARNING_KOGNITIV_FAOLLIGINI_RIVOJLANTIRISH