



Yursunjonova Muxlisaxon Otabekovna.

Farg'ona Davlat Universiteti. Fizika Matematika Fakulteti. Amaliy Matematika

Yo'nalishi. 1 – Bosqich Talabasi

Ilmiy Raxbar: Israil Tojimamatov

Annotatsiya: Ushbu maqolada audio ma'lumotlarning mohiyati, ularni taqdim etish jarayonida foydalanish usullari hamda ularning o'quv jarayonidagi o'rni haqida batafsil ma'lumot berilgan. Audio ma'lumotlar zamonaviy axborot texnologiyalarining ajralmas tarkibiy qismi bo'lib, ta'lim, madaniyat, san'at, biznes va ommaviy axborot vositalarida keng qo'llanilmoqda. Maqolada audio fayllarni yaratish, qayta ishlash, saqlash va taqdimotda ulardan foydalanish bo'yicha asosiy dasturiy vositalar va ularning afzalliklari tahlil qilingan. Shuningdek, audio ma'lumotlarning inson idroki va o'qitish jarayoniga ta'siri ilmiy asosda yoritilgan.

Kalit so'zlar: Audio ma'lumot, taqdimot, axborot texnologiyalari, ovoz, nutq sintezatori, multimedia, o'quv jarayoni, informatsion tizim.

Kirish

XXI asr – axborot texnologiyalari va raqamli kommunikatsiyalar asri hisoblanadi. Har bir sohada raqamlashtirish jarayoni keng ko'lamda olib borilmoqda. Ma'lumotlarni yetkazishning yangi shakllari — video, audio, animatsiya, interaktiv grafikalar orqali insonlarga ta'sir o'tkazish imkoniyatlari paydo bo'ldi. Shular orasida audio ma'lumotlar alohida o'rin tutadi, chunki tovush inson sezgilari orasida eng kuchli ta'sirga ega bo'lgan omillardandir.

Audio ma'lumotlar – bu tovush shaklida uzatiladigan axborotdir. Inson tovushni eshitish orqali ma'lumotni qabul qiladi va uni ongida qayta ishlaydi. Shu boisdan audio axborotlar taqdimotlarda, ta'lim jarayonida, reklama va marketingda, jurnalistikada, shuningdek, kundalik hayotda ham keng qo'llaniladi.

Zamonaviy taqdimotlarda audio materiallardan foydalanish taqdimotning sifatini, esda qolish darajasini va auditoriyaning qiziqishini sezilarli oshiradi. Shuning uchun ham “audio ma'lumotlar taqdimoti” mavzusi bugungi kunda dolzarb masalalardan biridir.

Asosiy qism

5. Audio ma'lumotlar tushunchasi va turlari

Audio ma'lumotlar — bu tovush signallari ko'rinishida uzatiladigan yoki saqlanadigan axborotlardir. Ular inson nutqi, musiqa, tabiat tovushi, signal, sun'iy tovushlar yoki boshqa eshitaladigan elementlar bo'lishi mumkin.

Audio ma'lumotlar analog va raqamli turlarga bo'linadi:

Analog audio — bu tabiiy tovushning uzluksiz to'lqin shaklida uzatilishidir (masalan, magnitofon yozuvi).





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Raqamli audio esa tovushni raqamlar ketma-ketligiga aylantirish orqali kompyuter xotirasida saqlaydi. Bugungi kunda .mp3, .wav, .aac, .flac, .ogg kabi formatlar eng keng tarqalgan hisoblanadi.

6. Audio ma'lumotlarni qayta ishlash va yaratish texnologiyalari

Audio fayllarni yaratish va tahrirlash uchun turli dasturiy vositalar qo'llaniladi. Quyidagilar eng mashhurlari hisoblanadi:

Audacity – ovoz yozish, tahrirlash, filtr qo'llash, shovqin kamaytirish uchun bepul dastur.

Adobe Audition – professional darajadagi ovoz tahrirlash dasturi, radiostudiya va montaj markazlarida qo'llaniladi.

GarageBand (Apple) – musiqa va nutq yozish uchun qulay platforma.

WavePad, Ocenaudio, FL Studio – ovozli fayllar bilan ishlashda keng imkoniyatlar beradi.

AI ovoz generatorlari (ElevenLabs, Speechify, Narakeet) – matndan avtomatik ravishda inson ovozigacha o'xshash audio fayl yaratadi.

Bu dasturlar yordamida foydalanuvchi ovoz sifatini yaxshilash, balandlikni o'zgartirish, musiqiy fon qo'shish, turli audio effektlar bilan boyitish imkoniga ega bo'ladi.

7. Audio ma'lumotlarni taqdimotda qo'llashning ahamiyati

Taqdimotlarda audio ma'lumotlardan foydalanish bir qator afzalliklarga ega:

Diqqatni jalb etish: Ovozli materiallar auditoriyaning e'tiborini uzoqroq ushlab turadi.

Tushunishni osonlashtirish: Nutq, izoh va fon musiqasi ma'lumotni yanada tushunarli qiladi.

Tinglovchi bilan hissiy aloqa o'rnatish: Ovoz va musiqaning hissiy ta'siri kuchli bo'ladi.

Ko'p sezgi orqali ta'sir: Taqdimotda ham ko'rish, ham eshitish sezgilari ishlaydi, bu esa o'rganish samaradorligini oshiradi.

Masalan, PowerPoint yoki Canva dasturlarida har bir slaydga audio sharh yoki fon qo'shish orqali o'qituvchi o'z taqdimotini interaktiv holga keltiradi. Taqdimot davomida ovozli izohlar yordamida ma'lumot eshituvchi uchun qulayroq shaklda yetkaziladi.

8. Audio ma'lumotlar ta'lim jarayonida

Ta'limda audio materiallar juda katta ahamiyatga ega. O'qituvchi darsni tushuntirishda quyidagi usullarda audio vositalardan foydalanishi mumkin:

Tarix darsida tarixiy shaxslarning nutqlari yoki voqealarning ovozli yozuvlari orqali o'quvchini o'sha davrga olib kirish.

Chet tillar o'qitishda to'g'ri talaffuzni o'rgatish uchun audio fayllardan foydalanish.

Ona tili yoki adabiyot fanida she'r va hikoyalarni yozib olib tinglash orqali ifodali o'qish malakasini oshirish.

Biologiya yoki geografiya darslarida tabiat tovushlari, hayvonlar ovozlari orqali o'quvchini mavzuga yaqinlashtirish.





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

Bu kabi yondashuvlar o'quvchilarni faol fikrlashga, eslab qolishga va dars jarayonida ishtirok etishga undaydi.

9. Audio ma'lumotlar bilan bog'liq muammolar

Audio ma'lumlardan foydalanishda ayrim cheklovlar ham mavjud:

Yomon sifatli yozuvlar yoki shovqinli audio ma'lumotlar tinglovchiga noqulaylik tug'diradi.

Turli qurilmalarda audio fayllar formatining mos kelmasligi muammo tug'diradi.

Internet tezligi past bo'lsa, onlayn audio fayllarni tinglash qiyinlashadi.

Shunga qaramay, zamonaviy texnologiyalar ushbu muammolarni bartaraf etishga yordam bermoqda. Hozirda bulutli saqlash tizimlari, audio optimallashtirish dasturlari va sun'iy intellekt asosidagi filtrlash vositalari keng joriy etilmoqda.

Xulosa

Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, audio ma'lumotlar bugungi raqamli davrda axborot uzatishning eng samarali vositalaridan biridir. Ovozli ma'lumot inson ongiga tez va chuqur ta'sir qiladi. Shu sababli taqdimotlarda audio elementlardan oqilona foydalanish axborotni yanada samarali va esda qolarli qiladi.

Ta'lim tizimida audio ma'lumlardan foydalanish o'quvchilarning eshitish, tushunish, nutq madaniyati va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Kelajakda sun'iy intellekt asosida yaratilgan ovoz texnologiyalari bu sohada yanada katta imkoniyatlar ochadi. Shunday ekan, audio ma'lumlarni to'g'ri ishlab chiqish, tahrirlash va taqdim etish har bir pedagog va mutaxassis uchun muhim ko'nikma bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov A. A. Axborot texnologiyalari asoslari. – Toshkent: O'zbekiston nashriyoti, 2021.
2. Shamsiyev B. Multimedia texnologiyalari va ularning ta'limdagi o'rni. – Toshkent: TDPU, 2020.
3. Raximov Sh. Raqamli kommunikatsiyalar nazariyasi. – Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2022.

