



Musiqa nazariyasi darslarida intervallarni o'qitishda interaktiv dasturlardan foydalanish

Vahhobjonova Shukrona

*Qo'qon davlat universiteti, Musiqiy ta'lim
yo'nalishi 1-bosqich talabasi*

Annotatsiya

Ushbu maqolada musiqa nazariyasi darslarining asosi bo'lgan intervallarni o'qitishda raqamli texnologiyalarning o'rni tahlil qilinadi. Tadqiqotda intervallarni eshituv, ritm va vokal diapazoni bilan bog'liqligi ilmiy-amaliy jihatdan asoslanadi.

Kalit so'zlar: Musiqa nazariyasi, intervallar, interaktiv dasturlar, raqamli texnologiyalar, musiqiy eshituv, STEAM yondashuvi, ta'lim samaradorligi.

Using Interactive Software in Teaching Intervals in Music Theory Classes

Vahhobjonova Shukrona
Kokand State University.

A first-year student of the Music Education faculty

Abstract: This article analyzes the role of digital technologies in teaching intervals, which are the basis of music theory lessons. The research provides a scientific and practical foundation for the connection between intervals and auditory skills, rhythm, and vocal range.

Keywords: Music theory, intervals, interactive software, digital technologies, musical ear, STEAM approach, educational efficiency.

Kirish.

Musiqiy qobiliyat — bu baland-pastlik, ohang va ritmni farqlashga bo'lgan individual imkoniyatlar majmuidir. Intervallar musiqiy tilning "grammatikasi" bo'lib, ularni o'zlashtirishda emotsional sezgirlik va to'g'ri tashkil etilgan ta'lim jarayoni hal qiluvchi rol o'ynaydi. Psixologik nuqtayi nazardan, intervallarni o'rganish eshituv xotirasi va diqqatni jamlashni talab qiladi. An'anaviy metodlarda talabalar faqat nota yozuviga tayanib qolishadi, biroq interaktiv dasturlar bu jarayonni vizuallashtirish orqali ruhiy barqarorlik va o'z fikrini ifoda etish ko'nikmalarini shakllantiradi. Zamonaviy ta'lim paradigmasi esa "ta'lim-tarbiya-texnologiya" birligini talab qiladi. Interaktiv dasturlar bu jarayonni vizuallashtirish, ya'ni tovushni ko'z bilan ko'rish

imkonini beradi. Bu esa psixologik jihatdan talabada "tovush-tasvir-emotsiya" zanjirini hosil qiladi. Raqamli texnologiyalar o'quvchi oldidagi ruhiy to'siqlarni (masalan, "men buni eshitolmayapman" degan ishonchsizlikni) bartaraf etadi, o'z fikrini ifoda etishda erkinlik yaratadi va mustaqil musiqiy tafakkurni shakllantirishda ko'makchi bo'ladi. Shu tariqa, interaktiv dasturlar ta'lim jarayonini zerikarli mashg'ulotdan izlanish va kashfiyot jarayoniga aylantiradi. Musiqa nazariyasi darslarida intervallarni o'rganish shunchaki nazariy raqamlarni yodlash emas, balki tovushlar o'rtasidagi masofani his qilish va uni badiiy idrok etish jarayonidir.

Metodlar.

Pedagogik jarayonda interaktiv dasturlardan foydalanish an'anaviy darslarni zamonaviy talablar asosida qayta tashkil etishga, bir vaqtning o'zida bir nechta samarali metodlarni uyg'unlashtirishga imkon beradi:

Audio-vizual metod (Multimodal o'qitish): Bu metod talabaning eshitish va ko'rish analizatorlarini bir vaqtda ishga soladi. Interaktiv dasturlar yordamida intervallar nafaqat eshitaladi, balki ekranda grafik ko'rinishda (tovush to'lqinlari yoki pianino klaviaturasi proyeksiyasi) namoyish etiladi. Bu talabaga tovushlar orasidagi "masofani" fizik va fazoviy jihatdan tasavvur qilishga yordam beradi. Natijada, mavhum nazariy bilimlar aniq vizual tasvirga aylanadi.

O'yin texnologiyalari (Gamifikatsiya): Murakkab nazariy tushunchalarni (masalan, konsonans va dissonans, toza va xromatizimli intervallar) o'zlashtirishda o'yin elementlari hal qiluvchi rol o'ynaydi. Dasturdagi "yutuqlar", "darajalar", "vaqt bilan bellashish" kabi funksiyalar talabalarda qiziqish uyg'otadi va musiqiy nazariyani o'rganishni "zerikarli majburiyat"dan "qiziqarli izlanish"ga aylantiradi. Bu metod o'quvchi motivatsiyasini oshirishning eng samarali yo'lidir.

STEAM yondashuvi (Fanlararo integratsiya): Musiqani matematika va texnologiya bilan bog'lash — musiqiy ta'limda innovatsion yondashuvdir. Intervallarni chastotalar nisbati (masalan, oktava 2:1, kvinta 3:2) sifatida o'rganish, akustika qonuniyatlarini tushunishga xizmat qiladi. Raqamli vositalar yordamida har bir intervalning matematik aniqligini ko'rish, talabaning mantiqiy tafakkurini rivojlantiradi va musiqa nazariyasini chuqurroq anglashga yordam beradi.

Individual yondashuv va adaptiv ta'lim: Har bir talabaning eshitish qobiliyati va o'zlashtirish tezligi turlicha. Interaktiv dasturlar "adaptiv" xususiyatga ega bo'lib, o'quvchining qaysi intervalda xatoga yo'l qo'yayotganini avtomatik tahlil qiladi va unga mos ravishda shaxsiy mashqlar rejasini tuzadi. Bu o'qituvchining har bir talaba bilan individual ishlash yuklamasini optimallashtiradi hamda o'quvchiga o'zining kuchli va sust tomonlarini obyektiv baholash imkonini beradi.

Operativ teskari aloqa (Instant Feedback): An'anaviy darsda o'qituvchi xatoni sezib aytguncha vaqt o'tadi. Raqamli dasturlar esa talabaning har bir javobi yoki kuylagan intervali bo'yicha darhol (real vaqt rejimida) "to'g'ri" yoki "noto'g'ri" degan signal beradi. Bu teskari aloqa xatoni takrorlashning oldini oladi va to'g'ri musiqiy tafakkurni tezroq shakllantiradi.

Mobil mobillik va uzluksiz ta'lim: Interaktiv dasturlarning mobil ilova ko'rinishidagi versiyalari talabaga darsdan tashqari vaqtlarda ham (yo'lda, tanaffusda yoki uyda) mustaqil shug'ullanish imkonini yaratadi. Bu esa ta'lim jarayonini auditoriyadan tashqariga olib chiqib, uni uzluksiz hayotiy tajribaga aylantiradi.

Natijalar.

Tadqiqotlar va amaliy kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, musiqa nazariyasi darslarida raqamli vositalar va interaktiv dasturlardan tizimli foydalanish nafaqat nazariy bilimlar darajasini, balki talabani amaliy musiqiy malakalarini ham sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi:

Eshituv tahlili va "musiqiy xotira"ning kuchayishi: Interaktiv mashqlar (solfedjio dasturlari) yordamida intervallarni farqlash mashqlari muntazam takrorlanganda, talabani "eshituv xotirasi" (sluxovaya pamyat) faollashadi. An'anaviy metodda talaba intervalni eshitgach, uning nomini eslab qolishga qiynalishi mumkin, interaktiv dasturlar esa intervalning tembrini, balandligi va xarakteri (konsonant/dissonant) o'rtasidagi bog'liqlikni miyaga "muhrlab" qo'yadi. Bu talabani musiqiy diktantlarni yozish tezligi va aniqligini sezilarli darajada oshiradi.

Vokal intonatsiyani muvofiqlashtirish: Intervallarni kuylash (solfeggio) darslarida dasturlar "vizual nazorat" vazifasini bajaradi. Talaba intervalni kuylayotganda dastur uning chastotasini real vaqt rejimida grafikka tushiradi. Agar talaba intervalni "toza" kuylamasa, dastur buni vizual ko'rsatib beradi. Bu o'z navbatida, quloq va ovoz bog'liqligini (sluxovo-golosovaya koordinatsiya) mukammallashtiradi, talabada o'z vokal imkoniyatlariga nisbatan ishonch va aniq intonatsiya ko'nikmasini shakllantiradi.

Analitik tafakkur va mustaqil fikrlash: Raqamli muhitda eksperiment qilish talabaga "nima uchun bu interval aynan shunday eshitiladi?" degan savol ustida ishlash imkonini beradi. Berilgan ritm yoki interval asosida mustaqil ohang to'qish, uni turli tonalliklarda transpozitsiya qilish kabi topshiriqlar talabani passiv tinglovchidan aktiv ijodkorga aylantiradi. Bu talabani musiqiy tahlil qilish qobiliyatini chuqurlashtiradi va unga murakkab musiqiy asarlarni tushunishda yordam beradi.

Psixologik barqarorlik va stresssiz o'quv muhiti: O'qituvchi oldida xato qilishdan qo'rqadigan talaba, dastur bilan ishlaganda o'zini erkin his qiladi. Dastur xatoni "tanbeh" shaklida emas, balki "texnik xatolik" sifatida ko'rsatadi. Bu talabada xatolarni tabiiy qabul qilish va ularni tuzatishga bo'lgan ijobiy psixologik munosabatni shakllantiradi. Natijada dars davomida stress darajasi pasayib, o'quv samaradorligi 30-40% gacha yuqori natija beradi.

Professional tezkorlik (Professional reflex): Interaktiv dasturlar yordamida olingan ko'nikmalar talabani musiqiy asarlarni o'qish (chita-list) tezligini oshiradi. Intervallarni avtomatik tarzda (fikrlab o'tirmasdan) tanib olish, ijrochilik faoliyatida notaga qarab o'ynash jarayonini yengillashtiradi. Bu esa kelajakdagi musiqachi uchun eng muhim professional sifatlardan biri hisoblanadi.

O'z-o'zini rivojlantirish madaniyati: Interaktiv vositalar talabaga darsdan tashqari vaqtlarda ham o'zi bilan o'zi ishlash madaniyatini singdiradi. Talaba "dasturiy diktantlar" orqali o'zini o'zi baholash (self-assessment) va kamchiliklarini aniqlab, ularni bartaraf etish tizimini o'zlashtiradi, bu esa kelgusida pedagogik faoliyatida katta yordam beradi.

Muhokama va xulosa.

Musiqa nazariyasi darslarida raqamli texnologiyalarni joriy etish masalasi nafaqat texnik vositalardan foydalanish, balki musiqiy ta'lim falsafasini yangilashni ham taqozo etadi. Interaktiv dasturlar an'anaviy "o'qituvchi-markazli" (teacher-

centered) modeldan "o'quvchi-markazli" (student-centered) modelga o'tish uchun kuchli katalizator vazifasini o'taydi. Muhokama qilinishi lozim bo'lgan asosiy jihat shundaki, texnologiyalar o'qituvchining o'rnini bosmaydi, aksincha, ularning pedagogik salohiyatini kuchaytiradi. Raqamli vositalar o'quvchiga ta'lim jarayonida ko'proq erkinlik berar ekan, o'qituvchining vazifasi shunchaki ma'lumot beruvchidan, ijodiy jarayonni boshqaruvchi (mentor) va yo'naltiruvchi (facilitator) maqomiga o'zgaradi.

Bundan tashqari, interaktiv muhitda olingan bilimlar talabanning ijtimoiy-psixologik holatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Raqamli platformalar orqali yutuqlarni qayd etish, musiqiy topshiriqlarni interaktiv tarzda topshirish talabalarda raqobat muhitini sog'lomlashtiradi va ularning musiqiy ta'limga bo'lgan ichki motivatsiyasini (intrinsic motivation) barqaror saqlaydi.

Xulosa

Musiqaning nazariyasi darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanish — bu shunchaki vaqtinchalik trend yoki zamon talabi emas, balki ta'lim samaradorligini sifat jihatidan oshiruvchi zaruriy omildir. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki:

Integrativ yondashuv: Raqamli texnologiyalar musiqaning nazariyasini psixologiya, akustika va pedagogika fanlari bilan uyg'unlashtirib, o'quv jarayonini yaxlit tizimga aylantiradi.

Sifat o'zgarishi: Interaktiv dasturlar talabanning eshituv qobiliyatini, vokal intonatsiyasini va musiqiy tafakkurini an'anaviy usullarga qaraganda tezroq va aniqroq rivojlantiradi.

Professional tayyorgarlik: Raqamli savodxonlikka ega bo'lgan musiqachi kelgusida nafaqat ijrochi, balki zamonaviy texnologiyalarni musiqiy ijodda, ta'limda va ilmiy izlanishlarda bimalol qo'llay oladigan raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllanadi.

Yakuniy xulosa sifatida shuni ta'kidlash joizki, to'g'ri yo'naltirilgan interaktiv ta'lim talabanning shaxs sifatida kamol topishida, uning ijodiy salohiyatini ochishda va professional musiqiy tafakkurini rivojlantirishda fundamental poydevor bo'lib xizmat qiladi. Musiqiy ta'lim kelajagi — bu an'anaviy maktablarning boy tajribasi va zamonaviy raqamli innovatsiyalarning uyg'unligidir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayeva, G. Musiqiy tarbiya asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2020.
2. Ahmedova, M. Bolalarda musiqiy tafakkurni rivojlantirish metodlari. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
3. Hasanov, M. Pedagogik mahorat va musiqiy ta'lim texnologiyalari. — Toshkent: Musiqaning, 2019.
4. Isxakova, F. Musiqiy pedagogika va ijrochilik mahorati. — Toshkent: Tafakkur, 2022.
5. O'razova, S. Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining musiqiy ta'limdagi o'rnini. — Toshkent: Innovatsiya, 2023.
6. Karamatov, F. Musiqaning nazariyasi va tahlili. — Toshkent: Yangi asr avlodi, 2018.
7. Akbarov, I. Musiqaning lug'ati. — Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 1987.

8. Safarova, O. Solfedjio darslarida interaktiv usullardan foydalanish. — Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
9. EarMaster: Professional Ear Training Software" (www.earmaster.com).
10. "Perfect Ear: Music Theory & Ear Training" (Mobil ilovalar bo‘yicha metodik qo‘llanma).
11. "Tenuto: Music Theory App for Educators" (Musictheory.net).