

MUSIQIY TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR

Nayimova Munisa Abduraxmon qizi

Buxoro davlat universiteti pedagogika kafedrası

3-bosqich tayanch doktoranti

<https://orcid.org/0009-0001-1800-1912>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20679783>

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli jamiyat sharoitida talabalarning musiqiy tafakkurini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari tadqiq etilgan. Maqolada musiqiy tafakkurning psixologik tabiati va uning zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) ta'sirida transformatsiyalashuv jarayonlari tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida an'anaviy musiqa pedagogikasi prinsiplari va raqamli ta'lim muhitining o'zaro integratsiyasi, interaktiv musiqiy dasturlarning (DAW va notatsiya tizimlari) inson eshitish-intuitiv va tahliliy intellektiga ko'rsatadigan nazariy ta'siri tizimlashtirilgan.

Kalit so'zlar: musiqiy tafakkur, raqamli musiqa pedagogikasi, audiovizual sintez, garmonik tafakkur, gibrid ta'lim modeli.

Modern technologies in the development of musical thinking

Abstract: This article studies the theoretical and methodological foundations of the development of students' musical thinking in the digital society. The article analyzes the psychological nature of musical thinking and its transformation processes under the influence

of modern information and communication technologies (ICT). The research systematizes the principles of traditional music pedagogy and the mutual integration of the digital learning environment, the theoretical impact of interactive music programs (DAW and notation systems) on human auditory-intuitive and analytical intelligence.

Keywords: musical thinking, digital music pedagogy, audiovisual synthesis, harmonic thinking, hybrid learning model.

Современные технологии в развитии музыкального мышления

Аннотация: В данной статье изучаются теоретические и методологические основы развития музыкального мышления учащихся в цифровом обществе. Анализируется психологическая природа музыкального мышления и процессы его трансформации под влиянием современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В исследовании систематизируются принципы традиционной музыкальной педагогики и взаимосвязь цифровой среды обучения, теоретическое влияние интерактивных музыкальных программ

(DAW u нотных систем) на слухо-интуитивный и аналитический интеллект человека.

Ключевые слова: музыкальное мыш-

ление, цифровая музыкальная педагогика, аудиовизуальный синтез, гармоническое мышление, гибридная модель обучения.

Introduction (Kirish)

Zamonaviy musiqa pedagogikasining eng ustuvor va tizimli muammolaridan biri – bu shaxsning musiqiy tafakkurini raqamli madaniyat kontekstida rivojlantirish hisoblanadi. Musiqiy tafakkur -bu musiqiy axborotni qabul qilish, uni ichki eshitish rejasida qayta ishlash, mantiqiy tizimlashtirish va yangi badiiy konseptlar shaklida namoyon etishni ta'minlaydigan murakkab intellektual va estetik faoliyat jarayonidir.

An'anaviy musiqa ta'limi tizimi uzoq vaqt davomida asosan reproduktiv va verbal-eshitish uslublariga tayanib keldi. Biroq, XXI asrda axborot oqimining jadallashishi va ta'lim muhitining raqamlashtirilishi «axborot-psixologik asr» sotsiomadaniy ehtiyojlariga mos keladigan yangi pedagogik yondashuvlarni talab qilmoqda.

Bugungi kunda kompyuter texnologiyalari musiqa sohasida shunchaki texnik yordamchi vosita emas, balki musiqiy-nazariy va estetik tafakkurni shakllantiruvchi fundamental intellektual omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Ushbu tadqiqotning maqsadi –zamonaviy multimedia texnologiyalarining musiqiy tafakkur strukturalarini rivojlantirishdagi funksional imkoniyatlarini nazariy jihatdan asoslash va tahlil qilishdir.

Methods (Metodlar)

Ushbu maqola to'liq nazariy-metodologik tadqiqot metodlariga asoslangan. Tadqiqot

jarayonida quyidagi ilmiy-pedagogik va psixologik metodlar majmuasidan foydalanildi:

1. Tizimli va komparativ (qiyosiy) tahlil:

Mumtoz musiqa pedagogikasi (B. Asafyev, B. Teplov konsepsiyalari) hamda zamonaviy raqamli pedagogika yondashuvlari o'zaro qiyoslanib, musiqiy idrok mexanizmlarining o'zgarish qonuniyatlari aniqlandi.

2. Gnostik va kognitiv modellash:

Raqamli interfeys (notatsiya dasturlari va raqamli audio ishchi stansiyalari –DAW) bilan ishlash jarayonida inson miyasining audiovizual sintez mexanizmi hamda garmonik tafakkurning shakllanish modellari tahlil qilindi.

3. Abstraktlashtirish

va

umumlashtirish: Texnologik vositalarning (Sibelius, MuseScore, Cubase) funksional imkoniyatlari pedagogik jihatdan guruhlanib, ularning musiqiy-tahliliy, eshitish va kreativ fikrlash darajalariga ko'rsatadigan nazariy ta'siri umumiyashtirildi.

Results (Natijalar)

O'tkazilgan nazariy tahlillar natijasida zamonaviy texnologiyalarning musiqiy tafakkurni shakllantirishdagi funksional-kontseptual modeli ishlab chiqildi. Ilmiy tahlillar musiqiy tafakkurning uchta asosiy komponenti zamonaviy vositalar ta'sirida tubdan transformatsiyalashuvini ko'rsatdi:

A. Auditor-vizual (Eshitish va ko'rish) sintezining kengayishi

An'anaviy tizimda mavhum tushuncha bo'lgan garmoniya, polifoniya va musiqiy shakl (forma) zamonaviy texnologiyalarda vizualizatsiya qilinadi. Notatsiya va DAW dasturlari tovush to'liqlini va grafik elementlarning (MIDI-klaviatura, Note Editor) sinxron ishlashini ta'minlaydi. Bu miya po'stlog'ining eshitish va ko'rish zonalarini o'rtasida assotsiativ aloqalarni tezlashtirib, ichki eshitish qobiliyatining nazariy tayanchni tezroq shakllantirishiga olib keladi.

B. Analitik (Tahliliy) tafakkurning jadallashishi

Musiqiy asarni kompyuter dasturida tahlil qilish yoki aranjirovka qilish jarayonida talaba musiqiy teksturaning vertikal (garmoniya) va gorizontal (melodiya) chiziqlarini alohida qatlamlar (tracks) ko'rinishida ko'radi. Bu musiqiy asar arxitektonikasini (ichki tuzilishini) mikrotizim va makrotizim darajasida anglash imkonini beradi.

C. Kreativ-evristik (Ijodiy) funksiyaning faollashishi

Zamonaviy texnologiyalar "real vaqt rejimidagi aloqa" (real-time feedback) tamoyili asosida ishlaydi. Talaba o'zi yaratgan musiqiy g'oya yoki fakturani shu zahotiyoq eshitish va unga tuzatish kiritish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu an'anaviy qog'oz va qalam usulidagi psixologik to'siqlarni (notani noto'g'ri yozib qo'yish qo'rquvi) yo'qotib, evristik (ijodiy qidiruv) fikrlash faolligini oshiradi.

Discussion (Muhokama)

Nazariy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy texnologiyalarning ta'limga kirib kelishi B. Teplov tomonidan ilgari surilgan "musiqiy eshitish qobiliyati va musiqiy

tafakkur yaxlitligi" tamoyilini yangi bosqichga olib chiqadi. Raqamli muhit talabaga musiqiy material ustida faqat passiv tinglovchi yoki reproduktiv ijrochi sifatida emas, balki faol konstruktor (analitik-ijodkor) sifatida ishlash imkonini beradi.

Nazariy muammo va xavflar:

Biroq, raqamli musiqa pedagogikasida fundamental nazariy muammo ham mavjud. Texnologiyalarning tayyor intellektual shablonlari (masalan, DAW dasturlaridagi tayyor loop-akkordlar yoki avtomatik garmonizatorlar) talabaning mustaqil intellektual mehnatini cheklab qo'yishi, uni "tayyor mahsulot iste'molchisi"ga aylantirishi mumkin. Bunday holatda musiqiy tafakkur chuqurlashish o'rniga yuzakilashadi.

Shu sababli, maqbul yondashuv sifatida **Musiqiy-pedagogik gibrilik prinsiplari** taklif etiladi. Unga ko'ra:

- Musiqiy-nazariy poydevor (solfejo qonuniyatlari, polifoniya va garmoniya nazariyasi) an'anaviy fundamental metodlar asosida miyada shakllanishi shart.

- Texnologik vositalar esa ushbu shakllangan nazariy bilimlarni amaliy modellashtirish, virtual sinash va ijodiy kengaytirish maydoni (katalizator) vazifasini bajarishi lozim.

Conclusion (Xulosa)

Musiqiy tafakkurni rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalar shunchaki texnik vosita emas, balki kognitiv jarayonlarni transformatsiya qiluvchi muhim pedagogik omildir. Raqamli ta'lim muhiti musiqiy idrokning ko'p funksiyaliligini ta'minlaydi, analitik va ijodiy fikrlash integratsiyasini

tezlashtiradi. Biroq, maqsadli natijaga erishish bilan tizimli ravishda mutanosiblashtirilishi uchun texnologiyalar fundamental musiqa zarur. nazariyasi va an'anaviy pedagogik prinsiplar

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Asafyev, B. V. (1971). Muzikalnaya forma kak protsess [Musiqiy shakl jarayon sifatida]. Muzika.
2. Brown, A. R. (2015). Music technology and education: Amplifying musicality. Routledge.
3. EarMaster ApS. (2022). The role of interactive ear training in modern music conservation. EarMaster Publishing.
4. Gardner, H. (2011). Frames of mind: The theory of multiple intelligences. Basic Books.
5. G'ofurbekov, T. B. (2009). Musiqa tafakkuri shakllanishining sotsiomadaniy asoslari. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi.
6. Hebert, D. G., & Alexandra, K. (2018). International perspectives on translation, education and innovation in digital music culture. Springer.
7. Savage, J. (2010). Secondary education and music technology. Routledge.
8. Teplov, B. M. (1985). Psixologiya muzikalnix sposobnostey [Musiqiy qobiliyatlar psixologiyasi]. Nauka.
9. Webster, P. R. (2016). Creative thinking in music: Advancing a model for education and research. Studies in Music Education, 34(2), 112–128.
10. Yo'ldosheva, S. (2019). Musiqa pedagogikasi va zamonaviy texnologiyalar. Toshkent: Tafakkur bo'stoni.