STEAM YONDASHUVI ASOSIDA TALABALARNING FORTEPIANO IJROCHILIK KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI: MASHG‘ULOT MODELI VA BAHOLASH MEZONLARI

Gulsora Zoirovna Xidoyatullayeva
O‘zbekiston davlat konservatoriyasi huzuridagi
Botir Zokirov nomidagi Milliy estrada san’ati instituti katta o‘qituvchisi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23740761

Annotatsiya. Maqolada zamonaviy musiqa ta’limida STEAM yondashuvining nazariy-metodik asoslari haqidagi tadqiqotning mantiqiy davomi sifatida talabalar fortepiano ijrochilik ko‘nikmalarini rivojlantirishning amaliy modeli taklif etiladi. Modelning maqsadli, mazmuniy, jarayonli va diagnostik tarkibiy qismlari ochib beriladi; mashg‘ulotning besh bosqichi, fanlararo amaliy topshiriqlar, kuzatiladigan indikatorlar va to‘rt darajali baholash rubrikasi ishlab chiqiladi. Tajriba-sinov tadqiqotini tashkil etish, boshlang‘ich va yakuniy diagnostikani taqqoslash hamda natijalarni talqin etish bo‘yicha metodik tavsiyalar beriladi. Maqolada empirik natijalar keltirilmaydi; taklif etilgan model sinovdan o‘tkazilishi lozim bo‘lgan ilmiy-metodik loyiha sifatida tavsiflanadi.

Kalit so‘zlar: STEAM ta’limi, fortepiano ijrochiligi, ijrochilik ko‘nikmalari, fanlararo integratsiya, mashg‘ulot modeli, musiqiy tafakkur, diagnostika, baholash rubrikasi, refleksiya, tajriba-sinov.

Zamonaviy musiqa ta’limida ijrochilik malakasini rivojlantirish faqat nota matnini o‘zlashtirish yoki texnik mashqlarni ko‘paytirish bilan cheklanmaydi. Talaba musiqiy materialning tuzilishini anglay olishi, eshitish nazoratini amalga oshirishi, mashq jarayonini mustaqil rejalashtirishi hamda badiiy qarorlarini asoslab berishi zarur. Mazkur vazifalar ayniqsa fortepiano bo‘yicha tayyorgarlik darajasi turlicha bo‘lgan oliy ta’lim talabalari bilan ishlashda muhimdir.

Avvalgi maqolada zamonaviy musiqa ta’limining rivojlanish tendensiyalari, raqamli texnologiyalar va STEAM yondashuvining nazariy-metodik imkoniyatlari ko‘rib chiqildi. Ushbu tadqiqot ana shu nazariy asosni amaliy o‘quv jarayoniga ko‘chirish masalasiga bag‘ishlanadi. Uning maqsadi - STEAM tarkibiy qismlarini fortepiano ijrochiligi vazifalariga moslashtirgan mashg‘ulot modelini hamda rivojlanish darajasini aniqlash mezonlarini ishlab chiqish.

Tadqiqotning metodik yondashuvi pedagogik va musiqiy-nazariy adabiyotlarni tahlil qilish, fortepiano darsi tarkibini modellashtirish, topshiriqlarni loyihalash va baholash ko‘rsatkichlarini operatsionallashtirishga asoslanadi. Taklif etilayotgan modelning amaliy samaradorligi alohida tajriba-sinov orqali tekshirilishi kerak.

Fortepiano ijrochilik ko‘nikmalari o‘zaro bog‘liq besh yo‘nalishda namoyon bo‘ladi: texnik-harakat muvofiqligi, musiqiy-nazariy anglash, eshitish va badiiy ifoda, mustaqil o‘quv faoliyati hamda ijodiy tashabbus. Mazkur yo‘nalishlar bir-birini to‘ldiradi. Masalan, ritmik aniqlikni rivojlantirish texnik mashqni talab etadi, biroq metr va frazaning badiiy vazifasi tushunilmaganda ijro mexanik tus olishi mumkin.

STEAM - Science (tabiiy fanlar), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik yondashuvi), Arts (san’at) va Mathematics (matematika) integratsiyasidir. Fortepiano darsida bu komponentlar mustaqil fan bloklari sifatida emas, balki muayyan ijrochilik muammosini hal qilishga xizmat qiladigan vositalar sifatida qo‘llanadi. Bunda san’at komponenti markaziy o‘rinda qoladi: hisob-kitob, akustik kuzatuv yoki raqamli tahlil badiiy maqsadga bo‘ysundiriladi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Model quyidagi tamoyillarga asoslanadi: badiiy maqsad ustuvorligi; talabaning boshlang‘ich darajasiga mos individuallashtirish; nazariya va amaliyot birligi; ijroni tinglash va qayta tahlil qilish; xatoni aniqlashdan yechimni sinashga o‘tish; milliy va jahon musiqa materiallarining uyg‘unligi. Raqamli vosita faqat aniq o‘quv vazifasini hal etganda qo‘llanadi; u pedagogning eshitish tajribasi va ijro namunasini almashtirmaydi [1; 3; 4].

Modelning maqsadli tarkibi kutiladigan kompetensiyalarni; mazmuniy tarkibi asar, mashq va fanlararo bilimlarni; jarayonli tarkibi dars bosqichlarini; diagnostik tarkibi esa indikator, rubrika va qayta aloqani qamrab oladi. Mazkur qismlar refleksiya orqali bog‘lanadi: baholash natijasi keyingi darsning individual vazifasiga aylanadi.

Birinchi bosqich - diagnostika va ijrochilik vazifasini belgilash. Talaba tanlangan asar yoki 8-16 taktli parchani dastlabki holatda ijro etadi. O‘qituvchi bilan birgalikda nota aniqligi, ritm, qo‘llar koordinatsiyasi, artikulyatsiya, tovush balansi va frazalashdagi qiyinchiliklar aniqlanadi. Umumiy “yaxshiroq chalish” talabi o‘rniga kuzatiladigan vazifa qo‘yiladi: masalan, ikki ovozli parchada yuqori ovozni aniq ajratish va ritmik pulsatsiyani saqlash.

Ikkinchi bosqich - fanlararo musiqiy tahlil. Mathematics komponenti cho‘zimlar nisbati, metr, takrorlanish, shakl va interval tuzilishini aniqlashga yordam beradi. Science komponenti tovush tebranishi, rezonans, tembr va pedal bilan bog‘liq eshitish hodisalarini muhokama qilishni nazarda tutadi. Arts komponenti fraza, uslub, xarakter va kulminatsiyani belgilaydi. Bunda tushuntirish hajmi talabaning tayyorgarligiga mos bo‘lishi, nazariya ijrodan uzilib qolmasligi lozim.

Uchinchi bosqich - mashq strategiyasini loyihalash. Engineering komponenti muammoni qismlarga ajratish, mashq usulini tanlash, sinab ko‘rish va takomillashtirishda ifodalanadi. Talaba murakkab passajni kichik segmentlarga ajratishi, qo‘llarni alohida mashq qilishi, ritmik variantlar yaratishi, barmoq tartibini tekshirishi yoki ovozlar muvozanati uchun alohida mashq ishlab chiqishi mumkin. O‘qituvchi tanlangan usulning nima uchun mosligini so‘raydi; shu tariqa talaba mashqni ongli boshqarishga o‘rganadi.

To‘rtinchi bosqich - ijro, qayd etish va taqqoslash. Talaba parchani mashqdan so‘ng qayta ijro etadi. Technology komponenti doirasida audio-video yozuv, metronom yoki nota muharriridan maqsadga muvofiq foydalaniladi. Dastlabki va keyingi ijrolar bir xil mezonlar bo‘yicha tinglanadi. Biroq avtomatik ritm tahlili ifodali temp o‘zgarishini doim ham to‘g‘ri talqin qila olmasligi sababli, raqamli qayd pedagogik va badiiy baholash bilan birga olib boriladi [3-5].

Beshinchi bosqich - refleksiya va yangi maqsad. Talaba “Qaysi muammo kamaydi?”, “Qaysi mashq usuli foydali bo‘ldi?”, “Qaysi taktda xato saqlanib qoldi?”, “Keyingi darsda nimani o‘zgartiraman?” kabi savollarga yozuv va ijro dalillari asosida javob beradi. Yakunda qisqa individual mashg‘ulot rejasi tuziladi. Shunday qilib, dars yakuniy baho bilan tugamaydi, balki keyingi o‘quv siklini belgilaydi.

Ritmik tahlil topshirig‘i. Talabaga sinkopa yoki murakkab ritmik guruhlash mavjud parcha beriladi. U cho‘zimlar nisbatini yozma sxemada ko‘rsatadi, ritmni ovoz chiqarib sanaydi yoki chapak bilan bajaradi, so‘ng fortepianoda ijro etadi. Metronom va audioyozuv yordamida barqarorlik tekshiriladi. Natija faqat sur’atga moslik bilan emas, frazaning musiqiy mantiqi saqlanishi bilan ham baholanadi.

Akustik kuzatuv topshirig‘i. Talaba bir melodiyani pedalsiz va pedal bilan, turli artikulyatsiya hamda dinamikada ijro etadi. Olingan jaranglashdagi farqlarni eshitib, rezonans, tovush davomiyligi va faktura tiniqligi nuqtayi nazaridan izohlaydi. Maqsad fizika atamalarini yodlash emas, balki akustik hodisalarni ijrochilik qaroriga bog‘lashdir. Muallifning fizika va musiqa integratsiyasi haqidagi avvalgi izlanishlari mazkur yo‘nalishga nazariy asos bo‘la oladi [6; 7].

Qiyosiy talqin topshirig‘i. Talaba bir asarning ikki ijro yozuvini tinglaydi, frazalash, temp, dinamika, artikulyatsiya va obraz jihatidan farqlarni qayd etadi. So‘ng o‘z ijro variantini tayyorlab, tanlovini nota

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

matni va uslub bilan asoslaydi. Bunda raqamli resurs tayyor namunani ko‘r-ko‘rona takrorlash uchun emas, tanqidiy tinglashni rivojlantirish uchun ishlatiladi.

Ijodiy topshiriq. Berilgan garmonik ketma-ketlik asosida 4-8 taktli melodik jumla yoki oddiy jo‘rnavozlik yaratiladi. Talaba avval ritmik va garmonik tayanchni aniqlaydi, keyin ijro etadi, yozib oladi va o‘zgarishlar kiritadi. Improvizatsiya bo‘yicha topshiriqlar tayyorgarlik darajasiga moslashtiriladi; murakkab kompozitsiya yaratish barcha talabalardan bir xil talab qilinmaydi [8].

Milliy musiqiy material bilan ishlash. O‘zbek xalq kuyining tanlangan intonatsion yoki ritmik motivi tahlil qilinib, fortepiano fakturasidagi ifodalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Talaba motivning xarakterini saqlagan holda sodda jo‘rnavozlik yoki badiiy variant taklif etadi. Bu faoliyat milliy musiqiy merosni zamonaviy pedagogik vositalar bilan o‘rganishga yordam beradi; shu bilan birga, an’anaviy ijro manbalarini to‘g‘ri talqin qilish talab etiladi.

Baholash tizimi besh mezondan iborat bo‘lishi taklif etiladi. Birinchi mezon - texnik aniqlik: nota va ritmning to‘g‘riligi, qo‘llar koordinatsiyasi, barmoq tartibi hamda ijro barqarorligi. Ikkinchi mezon - musiqiy mazmunni anglash: asar shakli, uslub, fraza va garmonik tayanchlarni tushuntira olish. Uchinchi mezon - badiiy ifodalilik: dinamika, artikulyatsiya, ovozlar muvozanati, tovush sifati va obrazning izchilligi.

To‘rtinchi mezon - mustaqil ishlash: talabaning muammoni aniqlashi, mashq rejasini tuzishi, o‘z ijrosini tinglab baholashi va xatoni tuzatish usulini tanlashi. Beshinchi mezon - ijodiy tashabbus: interpretatsion yechimni asoslash, ritmik yoki melodik variant yaratish, improvizatsiya va ijodiy vazifalarda musiqiy mantiqni saqlash. Bu mezonlar ijro jarayoni va natijasini birgalikda baholash imkonini beradi.

Har bir mezon uchun 1 dan 4 gacha daraja belgilanadi: 1 - boshlang‘ich (vazifa asosan pedagog ko‘magida bajariladi); 2 - rivojlanayotgan (ayrim harakatlar mustaqil, natija beqaror); 3 - yetarli (vazifa asosan mustaqil va izchil bajariladi); 4 - yuqori (ijro ongli boshqariladi, tanlov dalillar bilan asoslanadi). Har bir daraja ijro yozuvi, kuzatuv varaqasi va talabaning izohi bilan tasdiqlanishi maqsadga muvofiq.

Beshta mezonning har biri 1-4 ball bilan baholansa, jami 5-20 ball oralig‘idagi yig‘indi hosil bo‘ladi. Bu faqat dastlabki ishchi rubrika: barcha mezonlarga teng vazn berish qarori tajriba sharoitida ekspert muhokamasi va sinov baholashlari orqali asoslanishi kerak. Yig‘indi ball yakka o‘zi ijro sifatini to‘liq ifodalamaydi; mezonlar kesimidagi o‘zgarish ham alohida tahlil qilinadi.

1-jadval. Taklif etilayotgan diagnostik rubrikaning qisqacha ko‘rinishi

Mezon	Kuzatiladigan indikator	Dalil manbai
Texnik aniqlik	Nota, ritm, koordinatsiya, ijro barqarorligi	Ijro va video/audio qayd
Musiqiy anglash	Shakl, fraza, uslub, garmonik tayanchni izohlash	Og‘zaki izoh, tahlil varaqasi
Badiiy ifoda	Dinamika, artikulyatsiya, tembr, ovozlar muvozanati	Ijro, ekspert kuzatuvi
Mustaqil faoliyat	Muammoni aniqlash, mashq rejasi, refleksiya	Kundalik, kuzatuv varaqasi
Ijodiy tashabbus	Talqin asoslari, improvizatsiya yoki variant	Ijodiy topshiriq, izoh

Taklif etilayotgan modelning samaradorligini tekshirish uchun boshlang‘ich tayyorgarligi imkon qadar o‘xshash tajriba va nazorat guruhlarini shakllantirish maqsadga muvofiq. Tajriba guruhi STEAM asosidagi besh bosqichli mashg‘ulotlar orqali, nazorat guruhi esa odatiy fortepiano o‘qitish amaliyoti

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

doirasida tahsil oladi. Guruhlar o‘rtasidagi farqlarni talqin qilishda dastlabki tayyorgarlik, mashg‘ulot vaqti, repertuar murakkabligi hamda qatnashuv darajasi qayd etiladi.

Tajriba-sinov uch izchil bosqichda tashkil etilishi mumkin. Aniqlovchi bosqichda talabalar boshlang‘ich ijro topshirig‘ini bajaradi va besh mezon bo‘yicha baholanadi. Shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhida STEAM topshiriqlari tizimli qo‘llanadi, talabaning ijro yozuvlari, mustaqil mashq rejasi va refleksiyasi to‘planadi. Nazorat-yakuniy bosqichda har ikki guruhga mazmun va murakkablik jihatidan taqqoslanadigan topshiriqlar berilib, natijalar qayta baholanadi.

Baholash ishonchliligini oshirish uchun oldindan tuzilgan rubrikadan foydalanish, baholovchilarni bir xil mezonlar bilan tanishtirish va imkon qadar mustaqil ekspertlarni jalb etish tavsiya qilinadi. Ekspertlar o‘rtasidagi kelishuv darajasi tekshirilishi, baholashdagi tafovutlar qayd etilishi lozim. Audio-video yozuvlardan foydalanishda talabalarning roziligi, shaxsiy ma’lumotlarning himoyasi va ta’lim muassasasining ichki talablariga rioya etiladi.

Miqdoriy tahlilda har bir mezonning boshlang‘ich va yakuniy ko‘rsatkichlari, guruhlar ichidagi o‘zgarish hamda guruhlararo tafovut ko‘rib chiqiladi. Tanlanma hajmi va ma’lumotlar xususiyatiga mos statistik usul keyin tanlanadi; statistik ahamiyat bilan bir qatorda pedagogik jihatdan mazmunli o‘zgarish ham sharhlanadi. Sifat tahlilida talabalar kundaliklari, mashq strategiyalari va ijodiy yechimlari solishtiriladi.

Mazkur maqolada tajriba-sinov o‘tkazilgani yoki modelning samaradorligi isbotlangani haqida da’vo qilinmaydi. Taklif etilgan bosqichlar va rubrika dissertatsiya doirasidagi kelgusi empirik tekshiruv uchun ishchi metodik asos hisoblanadi.

STEAM yondashuviga asoslangan fortepiano mashg‘ulotining taklif etilgan modeli musiqiy vazifani aniqlash, fanlararo tahlil qilish, mashq strategiyasini loyihalash, ijroni qayd etish va refleksiya qilishdan iborat uzluksiz siklni tashkil etadi. Modelda texnologiya ijro jarayonini tushunish va tahlil qilish vositasi, san’at esa barcha bosqichlarni birlashtiruvchi asosiy maqsad sifatida talqin etiladi.

Texnik aniqlik, musiqiy anglash, badiiy ifodalilik, mustaqil faoliyat va ijodiy tashabbus mezonlari talabaning rivojlanishini ko‘p tomonlama kuzatishga imkon berishi mumkin. Ularning amaliy qo‘llanishi va baholash ishonchliligi tajriba-sinov jarayonida tekshirilishi zarur. Shunday qilib, birinchi maqolada asoslangan nazariy qarashlar ushbu maqolada metodik model va diagnostik tizim shakliga keltirildi; keyingi ilmiy vazifa esa modelni real o‘quv sharoitida sinovdan o‘tkazishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullin E. B., Nikolayeva Ye. V. Musiqiy ta’lim nazariyasi: oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. 2-nashr. Moskva: Prometey, 2013. 431 b.
2. Kabalevskiy D. B. Aql va qalb tarbiyasi: o‘qituvchi uchun kitob. 2-nashr. Moskva: Prosvesheniye, 1984. 206 b.
3. Nikiforova O. V. Zamonaviy musiqa ta’limida raqamli texnologiyalar: tadqiqotlar tendensiyalarining tizimli sharhi // Musiqa san’ati va ta’limi. 2024. 12(1). B. 26–47. DOI: 10.31862/2309-1428-2024-12-1-26-47.
4. Alekseyeva L. L., Komandishko Ye. F., Mixaylova A. A. Sun’iy intellekt va musiqiy ta’lim // Moskva davlat madaniyat va san’at universiteti axborotnomasi. 2024. 4(120). B. 112–120. DOI: 10.24412/1997-0803-2024-4120-112-120.
5. Korsakova I. A. Musiqa ta’limida raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektni rivojlantirish xavflari va istiqbollari // Musiqa san’ati va ta’limi. 2024. 12(2). B. 24–34. DOI: 10.31862/2309-1428-2024-12-2-24-34.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

6. Xidoyatullayeva G. Pedagogical Need for Using STEAM Educational Technology: Interdisciplinary Methodology, Connection of Physics with Music // Ta’limning zamonaviy transformatsiyasi. 2023. B. 434–440.
7. Xidoyatullayeva G. Fortepiano ijrochiligida STEAM ta’lim texnologiyasidan foydalanishning pedagogik zaruriyati: fizika va musiqa o‘rtasidagi bog‘liqlik // Interpretation and Researches. 2023. B. 120–125.
8. Xidoyatullayeva G. Fortepiano improvizatsiyasining musiqiy-kognitiv tabiati: Orch OR gipotezasi va STEAM ta’lim texnologiyasi // Nafosat olami. 2026. 3-son. B. 92–94.
9. Xidoyatullayeva G. Musiqiy xotira. Asar yodlash jarayonidagi muammolar va yechimlar // Interpretation and Researches. 2023. B. 139–144.
10. UNESCO. UNESCO Framework for Culture and Arts Education. Paris, 2024. https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/02/WCCAE_UNESCO%20Framework_EN.pdf
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-fevraldagi PQ-112-son qarori. https://lex.uz/ru/acts/5849582

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.