

## **Maktabgacha yoshdagi bolalarning musiqiy ta'lim jarayonini boshqarishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish**

Sadoqat Samatovna Ashurova  
Buxoro xalqaro universiteti

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim muassasalarida musiqiy ta'lim jarayonini boshqarishda zamonaviy raqamli texnologiyalar, dasturiy ta'minot, multimedia vositalari va innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning nazariy asoslari va amaliy mexanizmlari tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida ta'limni boshqarish tushunchasi, zamonaviy texnologiyalarning turlari va imkoniyatlari, ularni musiqiy ta'limda qo'llash metodikasi, raqamli kompetensiyalar, texnologik ta'minotning pedagogik samaradorligi keng o'rganilgan. Maqolada musiqiy ta'limni boshqarishning asosiy komponentlari zamonaviy texnologiyalardan foydalanish, elektron o'quv resurslari, interaktiv dasturlar, musiqiy ilovalar, LMS platformalari, elektron portfolio, multimedia mashg'ulotlar atroflicha yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** raqamli texnologiyalar, musiqiy ta'limni boshqarish, multimedia, interaktiv dasturlar, musiqiy ilovalar, elektron resurslar, elektron portfolio, monitoring, innovatsion texnologiyalar

## **Using modern technologies in managing the musical education process of preschool children**

Sadoqat Samatovna Ashurova  
Bukhara International University

**Abstract:** This article analyzes the theoretical foundations and practical mechanisms of using modern digital technologies, software, multimedia tools and innovative pedagogical technologies in managing the music education process in preschool educational institutions. Within the framework of the study, the concept of educational management, types and capabilities of modern technologies, methods of their application in music education, digital competencies, pedagogical effectiveness of technological support were widely studied. The article comprehensively covers the main components of music education management: the use of modern technologies, electronic educational resources, interactive programs, music applications, LMS platforms, electronic portfolio, multimedia classes.

**Keywords:** digital technologies, music education management, multimedia, interactive programs, music applications, electronic resources, electronic portfolio, monitoring, innovative technologies

I. KIRISH. XXI asr - raqamli texnologiyalar asri. Texnologiyalar hayotimizning barcha jabhalarini, shu jumladan ta'limni ham o'zgartirmoqda. Bugungi bolalar - "raqamli avlod" (digital natives) - texnologiyalar bilan tug'ilishibdi va o'sib kelyaptilar. Ular planshet, smartfon, kompyuter bilan erta yoshdan tanish, bu ularning tabiiy muhiti.

Maktabgacha ta'limda, jumladan musiqiy ta'limda, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish - bu nafaqat zaruriyat, balki katta imkoniyat. Texnologiyalar musiqiy ta'limni yanada qiziqarli, interaktiv, individual, samarali qilishi mumkin. Ammo, texnologiya - bu vosita, maqsad emas. Asosiy - pedagogik maqsad, texnologiya esa uni erishishga yordam beruvchi vosita.

Musiqiy ta'limni boshqarish - bu musiqiy ta'lim jarayonini maqsadga yo'naltirilgan, samarali, sifatli amalga oshirish uchun rejalashtirish, tashkil etish, nazorat qilish, baholash va takomillashtirish faoliyati. Zamonaviy texnologiyalar boshqarishning barcha bosqichlarini optimizatsiya qilish, samaradorlikni oshirish imkonini beradi.

## II. ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR: TUSHUNCHA VA TURLARI

### 2.1. Raqamli texnologiyalar

Kompyuter va planshetlar:

- Musiqiy dasturlar (GarageBand, BandLab, Chrome Music Lab)
- Taqdimotlar (PowerPoint, Prezi)
- Video-darslar ko'rish

Interaktiv doska:

- Vizual taqdimotlar
- Interaktiv o'yinlar
- Notalarni yozish, tahrirlash
- Video va audio fayllar ko'rsatish

Smartfon va mobil ilovalar:

- Musiqiy o'yin ilovalar (Piano Kids, Mussila)
- Metronom, tyuner
- Audio yozib olish
- QR-kodlar orqali materiallar olish

Audio va video texnika:

- Sifatli ovoz kuchaytirish
- Yozib olish (mashg'ulotlar, bolalar ijrosi)
- Karaoke tizimi
- Video proyektor

## 2.2. Internet va onlayn-resurslar

Musiqiy platformalar:

- YouTube - musiqiy videolar, darslar
- Spotify, Apple Music - musiqiy kutubxonalar

Ta'lim platformalari (LMS - Learning Management System):

- Google Classroom
- Seesaw
- Edmodo

Musiqiy o'quv saytlari:

- Chrome Music Lab - interaktiv musiqiy eksperimentlar
- Teoria.com - musiqiy nazariya
- MusicTheory.net

Virtual konsert zallar:

- Onlayn konsertlar
- Virtual ekskursiyalar (teatr, filarmoni ya, muzeylar)

## 2.3. Dasturiy ta'minot

Musiqiy yaratish dasturlari:

- GarageBand (iOS) - oddiy, bolalar uchun mos
- BandLab (universal) - bepul, oson
- Soundtrap - onlayn DAW (Digital Audio Workstation)

Musiqiy o'yinlar:

- Chrome Music Lab - bepul, interaktiv
- Piano Tiles, Magic Piano - o'yin-o'rganish
- Kahoot, Quizizz - musiqiy viktorinalar

Boshqarish va monitoring:

- Elektron jurnallar
- Portfolio tizimlari
- Monitoring platformalari

## III. MUSIQIY TA'LIMNI BOSHQARISHDA TEXNOLOGIYALAR

### 3.1. Rejalashtirish

Elektron rejalar:

An'anaviy qog'oz rejalar o'rniga elektron rejalar - Word, Excel, Google Docs/Sheets.

Afzalliklari:

- Oson tahrirlash, o'zgartirish
- Har joydan kirish (cloud)
- Boshqa pedagoglar bilan bo'lishish
- Shablonlar, formatlash

Kalendar ilovalar:

- Google Calendar, Outlook
- Mashg'ulotlar, tadbirlar, konsertlarni rejalashtirish
- Eslatmalar, bildirishnomalar

Loyiha boshqarish vositalari:

- Trello, Asana - murakkab loyihalarni rejalashtirish (masalan, yillik konsert)
- Vazifalar, javobgarlar, muddatlar

Repertuar bazasi:

- Excel yoki maxsus dastur (Evernote)
- Barcha qo'shiqlar, kuylar, o'yinlarning elektron kutubxonasi
- Tezda kerakli materialni topish

### 3.2. Tashkil etish

Multimedia mashg'ulotlar:

Zamonaviy mashg'ulot - bu nafaqat pedagog va pianino, balki proyektor, interaktiv doska, audio tizim.

Qo'llanish:

- Kirish qismida: qiziqarli video-fragment motivatsiya uchun
- Musiqa tinglash: video klip (ko'rish + eshitish)
- Qo'shiq o'rganish: matn va rasm proyektorda
- O'yin: interaktiv o'yin doskada

Interaktiv mashg'ulotlar:

Bolalar planshetlar bilan ishlaydilar:

- Chrome Music Lab - eksperimentlar
- Kahoot - viktorina
- Musiqiy o'yin ilovalar

Virtual sayohatlar:

Proyektor orqali virtual ekskursiyalar:

- Toshkent operasi teatri - video tur
- Bolshoy teatr (Moskva) - onlayn ekskursiya
- Asboblarni muzeyi - virtual ko'rish

Elektron kutubxona:

Barcha musiqiy materiallar elektron shaklda:

- Audio fayllar (qo'shiqlar, musiqiy asarlar)
- Video (darslar, konsertlar)
- Rasm va taqdimotlar
- Bolalar uchun qo'llanmalar

### 3.3. Nazorat va monitoring

Elektron jurnal:

An'anaviy qog'oz jurnal o'rniga elektron jurnal.

Imkoniyatlari:

- Davomadni avtomatik hisoblash
- Baholash (agar qo'llanilsa)
- Statistika, grafik lar
- Ota-onalar uchun kirish (shaffoflik)

Video-monitoring:

Mashg'ulotlarni video yozib olish (ota-onalar roziligi bilan).

Maqsadi:

- Pedagog o'z-o'zini tahlil qilish
- Metodistlar, rahbariyat monitoring
- Ochiq darslar (masofaviy)
- Portfolio uchun

Onlayn so'rovnomalar:

Ota-onalar, bolalardan fikr olish:

- Google Forms
- SurveyMonkey
- Tezkor, qulay, avtomatik tahlil

Diagnostika dasturlari:

Maxsus dasturlar (agar mavjud bo'lsa) musiqiy rivojlanishni diagnostika qilish, natijalarni avtomatik tahlil qilish.

### 3.4. Baholash

Elektron portfolio:

Har bir bolaning shaxsiy elektron portfoliosi.

Tarkibi:

- Audio yozuvlar (qo'shiqlar, asbobda chalish)
- Video (ijro, konsertlar)
- Rasmlar (musiqiy chizmalar)
- Pedagog kuzatishlari (matn)
- Diagnostika natijalari (jadvallar, grafik lar)

Platforma: Google Drive, Seesaw, maxsus portfolio dasturlari.

Afzalliklari:

- Barcha bir joyda, tashkil etilgan
- Vaqt bo'yicha taraqqiyot ko'rinadi
- Ota-onalar kirishi mumkin
- Hech qachon "yo'qolmaydi"

Raqamli rubrikalar:

Baholash mezonlari elektron shaklda, avtomatik hisoblash.

Formatuv baholash ilovalar:

- Seesaw - tezkor fikr (emoji, ovozli xabar)
- Padlet - umumiy devor, hammaning fikri

3D-baholash (360-daraja):

Elektron so'rovnoma orqali:

- Pedagog baholaydi
- Bola o'zini baholaydi
- Ota-ona baholaydi
- Boshqa tarbiyachi baholaydi

Avtomatik umumiy natija.

#### IV. BOLALAR UCHUN MUSIQIY TEXNOLOGIYALAR

##### 4.1. Musiqiy o'rganish ilovalari

Piano Kids:

- Virtual pianino
- Qo'shiqlar kutubxonasi
- O'yinlar (melodiyani takrorlash)
- Yosh: 2-6

Mussila:

- Kompleks musiqiy ta'lim
- Charakter (Mussila) bilan sayohat
- Notalar, asboblari, ritm o'rganish
- Yosh: 3-7

Chrome Music Lab:

- Google'ning bepul platformasi
- Ko'plab interaktiv vositalar:
  - Song Maker (melodiya yaratish)
  - Rhythm (ritm mashqlari)
  - Spectrogram (tovushni ko'rish)
- Yosh: 4-7+

##### 4.2. Ijodiy musiqiy ilovalar

GarageBand Kids (iOS):

- Oddiy interfeys
- Virtual asboblari
- Loop-lar (takrorlar)
- O'z musiqasini yaratish
- Yosh: 5-7

BandLab (universal):

- Onlayn, bepul
- Ko'p asboblari, effektlar
- Hamkorlikda ishlash (guruh loyiha)
- Yosh: 6-7 (kattalar yordami bilan)

##### 4.3. Interaktiv o'yinlar

Kahoot:

- Musiqiy viktorina yaratish
- Katta ekranda savollar
- Bolalar planshet/smartfonda javob beradi
- Raqobat, qiziqish

Quizizz:

- Kahoot'ga o'xshash
- Har bir bola o'z tezligida

## V. OTA-ONALAR BILAN HAMKORLIKDA TEXNOLOGIYA

### 5.1. Kommunikatsiya platformalari

WhatsApp/Telegram guruhlar:

- Tezkor xabarlar
- Fotosuratlar, videolar ulashish
- Eslatmalar (konsert, kiyim)

Elektron pochta:

- Rasmiy xabarlar
- Oylik hisobotlar
- Materiallar yuborish

LMS platformalari:

- Google Classroom, Seesaw
- Ota-onalar o'g'illari ishi, taraqqiyotini ko'rishlari mumkin
- Ikki tomonlama aloqa

### 5.2. Uyda qo'llab-quvvatlash

QR-kodlar:

- Pedagog qo'shiq, mashq uchun QR-kod yaratadi
- Ota-ona smartfon bilan skanerlaydi - audio/video ochiladi
- Uyda bolalar bilan birgalikda tinglash, mashq qilish

Uy topshiriqlari (elektron):

- LMS orqali topshiriq beriladi
- Bolalar video (kuylash), audio (chalish) yozib yuboradi
- Pedagog ko'radi, fikr bildiradi

Musiqiy resurslar ro'yxati:

- Pedagog tavsiya etadigan ilovalar, saytlar, YouTube kanallar ro'yxati
- Ota-onalar uchun qo'llanma

## VI. PEDAGOG KOMPETENSIYALARI

### 6.1. Raqamli savodxonlik

Zamonaviy musiqiy pedagog - raqamli savodli bo'lishi kerak:

- Kompyuter, planshet, smartfon bilan erkin ishlash
- Internet'dan foydalanish, axborot qidirish

- Elektron pochtani, cloud xizmatlarini bilish
- Asosiy dasturlar (Word, Excel, PowerPoint)

#### 6.2. Musiqiy dasturiy ta'minot

- GarageBand, BandLab - asosiy darajada
- Interaktiv o'yinlar yaratish (Kahoot)
- Video montaj (oddiy - iMovie, Windows Movie Maker)
- Audio tahrirlash (Audacity)

#### 6.3. O'qish va takomillashtirish

Texnologiyalar tez rivojlanadi, pedagog ham rivojlanishi kerak:

- Onlayn-kurslar (Coursera, YouTube)
- Vebinarlar, onlayn-seminarlar
- Professional hamjamiyatlar (forumlar, guruhlar)
- Tajriba almashish

### VII. CHEKLOVLAR VA XAVFSIZLIK

#### 7.1. Screen time (Ekran vaqti)

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) tavsiyalari:

- 2-5 yosh: maksimal 1 soat/kun
- Sifatli mazmun
- Kattalar nazorati ostida

Maktabgacha ta'limda:

- Mashg'ulotda ekran vaqti: maksimal 10-15 daqiqa
- Uzilishlar: har 5 daqiqada ko'zlar uchun dam olish
- Balans: raqamli va an'anaviy faoliyat

#### 7.2. Raqamli xavfsizlik

Xavfsiz mazmun:

- Faqat bolalarga mos, tekshirilgan ilovalar, saytlar
- Kattalar content filtri
- Reklama, noxush mazmundan himoya

Shaxsiy ma'lumotlar:

- Bolalar fotosurati, videolarini onlayn e'lon qilishdan oldin ota-onalardan yozma

ruxsat

- Faqat yopiq platformalarda (parol bilan)
- GDPR, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish qonunlariga rioya

#### 7.3. Muvozanat: Texnologiya va an'ana

Texnologiya - qo'shimcha vosita, asosni almashtirmasligi kerak:

- Jonli musiqa, pedagog ijrosi - hech qachon
- Asboblarda jonli chalish - texnologiya emas
- Bolalar o'rtasida jonli muloqot - asosiy
- Texnologiya - 20-30% vaqt, 70-80% - an'anaviy



## VIII. KELAJAK ISTIQBOLLARI

### 8.1. Sun'iy intellekt (AI)

AI texnologiyalari musiqiy ta'limga kirib kelmoqda:

- Adaptiv ta'lim: AI har bir bolaning darajasiga moslashadi
- Virtual musiqiy o'qituvchi
- Avtomatik baholash, fikr (ijro sifatini tahlil qilish)

### 8.2. Virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR)

- VR: Virtual konsert zallari, bolalar virtual teatrdan "ishtirok etishlari"
- AR: Qo'g'irchoq "jonlanadi" va qo'shiq kuylaydi, asbob 3D-formatda ko'rinadi

### 8.3. Holografiya

Holografik proyeksiyalar - bastakor, ijrochi "jonli" bo'lib ko'rinadi, bolalar bilan "muloqot" qiladi.

## IX. XULOSA

Zamonaviy texnologiyalardan musiqiy ta'limni boshqarishda foydalanish - bu katta imkoniyat va zaruriyat. Texnologiyalar rejalashtirish, tashkil etish, nazorat, baholashni optimizatsiya qiladi, samaradorlikni oshiradi. Musiqiy mashg'ulotlar yanada qiziqarli, interaktiv, individual bo'ladi. Elektron portfolio, monitoring tizimlari, multimedia mashg'ulotlar, interaktiv ilovalar - bularning barchasi zamonaviy musiqiy ta'limning ajralmas qismlaridir.

Ammo, texnologiya - vosita, maqsad emas. Asosiy - pedagogik maqsad, bolaning rivojlanishi, musiqaga muhabbat. Texnologiya bularra erishishga yordam beradi, ammo ularni almashtirib bo'lmaydi. Jonli musiqa, jonli muloqot, pedagog shaxsi - bu hech qachon texnologiya bilan almashtirib bo'lmaydigan qiymatlardir.

Muvozanat - kalit. Zamonaviy texnologiyalar va an'anaviy metodlar, raqamli va jonli, texnika va inson - ularning uyg'unlik i samaradorlikning asosi. Keling, texnologiyalardan oqilona, maqsadga yo'naltirilgan, bolalar manfaatini birinchi o'ringa qo'yib foydalanaylik!

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. КБ Холиков. Отличие музыкальной культуры от музыкального искусства в контексте эстетики. Science and Education 3 (5), 1562-1569
2. КБ Холиков. Роль теоретичности и применения информационных систем в области теории, гармонии и полифонии музыки. Scientific progress 2 (3), 1044-1051
3. КБ Холиков. Образовательное учреждение высшего профессионального образования в музыкальной отрасли Узбекистана. Scientific progress 2 (6), 946-951
4. КБ Холиков. Музыкальная идея и создание новых идей, его развитие. Science and Education 5 (6), 129-136

5. КБ Холиков. Неизбежность новой методологии музыкальной педагогике. *Science and Education* 4 (1), 529-535
6. КБ Холиков. Характеристика психологического анализа музыкальной формы, измерение ракурса музыкального мозга. *Science and Education* 4 (7), 214-222
7. КБ Холиков. Локально одномерные размеры, основа динамично развитого произведения музыки. *Science and Education* 3 (11), 1007-1014
8. КБ Холиков. Задачи хора для вырождающегося нагруженного управления косвенного, противоположного и параллельно-двигающегося голоса. *Scientific progress* 2 (3), 690-696
9. КБ Холиков. Прослушка классической музыки и воздействия аксонов к нервной системе психологического и образовательного процесса. *Science and Education* 4 (7), 142-153
10. КБ Холиков. Манера педагогической работы с детьми одарёнными возможностями. *Science and Education* 4 (7), 378-383
11. КБ Холиков. Магнитные свойства тяготение к человеку многоголосного произведения музыке. *Scientific progress* 2 (3), 728-733
12. КБ Холиков. Система грамматических форм полифонии, свойственных для классической многоголосной музыки. *Science and Education* 5 (11), 137-142
13. КБ Холиков. Искажения при синхронном направлении двух голосов в одновременной системе контрапункта и их решение. *Science and Education* 5 (11), 143-149
14. КБ Холиков. Три новые версии дефиниции формулировки мажора и минора. *Science and Education* 5 (11), 150-157
15. КБ Холиков. Психика музыкальной культуры и связь функции головного мозга в музыкальном искусстве. *Science and Education* 4 (7), 260-268
16. КБ Холиков. Перенос энергии основного голоса к другим голосам многоголосной музыки. *Science and Education* 3 (12), 607-612
17. КБ Холиков. Дифференцированное обучение студентов на занятиях гармонии и анализа музыкальных произведений. *Scientific progress* 2 (3), 1038-1043
18. КБ Холиков. Модели информационного влияния на музыку управления и противоборства. *Science and Education* 4 (7), 396-401
19. КБ Холиков. Характер музыки и результат смысловое содержание произведения. *Scientific progress* 2 (4), 563-569
20. КБ Холиков. Абстракция в представлении музыкально психологического нейровизуализации человека. *Science and Education* 4 (7), 252-259

21. КБ Холиков. Внимания музыканта и узкое место захвата подавление повторения, сходство многовоксельного паттерна. *Science and Education* 4 (7), 182-188
22. КБ Холиков. Защитный уровень мозга при загрузке тренировочных занятиях и музыкального моделирование реальных произведениях. *Science and Education* 4 (7), 269-276
23. КБ Холиков. Элементы музыкальной логики, фундамент музыкального построения. *Science and Education* 3 (1), 578-583
24. КБ Холиков. Основные концепции, проблемы и методы как теории и гармония в деятельности учителя музыкальной культуры в школе. *Science and Education* 3 (1), 663-670
25. КБ Холиков. Музыкальная модель, эффективный численный ритм и программный комплекс для концентрации вокального пения. *Science and Education* 3 (1), 546-552
26. КБ Холиков. Содержание урока музыки в общеобразовательном школе. *Scientific progress* 2 (3), 1052-1059
27. КБ Холиков. Музыка и психология человека. *Вестник интегративной психологии*, 440-443 2 (1), 440-443
28. КБ Холиков. Новые мышление инновационной деятельности по музыкальной культуры в вузах Узбекистана. *Science and Education* 4 (7), 121-129
29. КБ Холиков. Фокус внимания и влияние коры височной доли в разучивании музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 304-311
30. КБ Холиков. Особенность взаимосвязанности между преподавателем и учащимся ракурса музыки в различных образовательных учреждениях: детском саду, школе, вузе. *Science and Education* 4 (2), 1055-1062