

## **Bola ovozini musiqiy rivojlantirishning tizimli xususiyatlari, ovozni o'zgartirishning ba'zi tarkibiy qismlari**

Shaxrizoda Doniyorovna Xofizova  
Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti

**Annotatsiya:** Bolalar ovozlari jinsidan qat'iy nazar, faqat diapazon bo'yicha tasniflanadi: o'g'il bolalar uchun ham, qizlar uchun ham alto past ovoz, soprano - baland ovoz. Bolalarda baland ovoz diskant deb ham ataladi. Bolalar ovozi deganda biz bolalarni suhbat va san'at, raqs, harakat, qo'shiq, musiqa, she'riyat, fotografiya, rasm chizish, drama va yozish kabi boshqa vositalar orqali o'zini namoyon qiladigan bolalarni tushunamiz. Ko'p asrlar davomida insonning ovoz apparati va uning imkoniyatlari o'rganildi, maktablar, ijro etish usullari va tamoyillari takomillashtirildi, ammo barcha asarlar tasviriy xususiyatga ega edi. Ovoz chiqish vaqtida taqdim etilgan havo oqimi ovozli qatlamlarning tebranish harakatlarining harakatlantiruvchi kuchi emas, energiya hosil bo'lgan material - tovush.

**Kalit so'zlar:** ovoz chiqish, maktab, diskant, al't, diapazon, ovoz apparati, qo'shiq aytish, rivojlantirish, usullar, tamoyil, ovozning xususiyatlari

## **Systemic features of musical development of a child's voice, some components of voice change**

Shakhrizoda Doniyorovna Khofizova  
Bukhara institute of psychology and foreign languages

**Abstract:** Children's voices, regardless of gender, are classified only by range: for both boys and girls, alto is a low voice, soprano is a high voice. In children, a loud voice is also called a treble. By children's voices we mean children who express themselves through conversation and other mediums such as art, dance, movement, song, music, poetry, photography, drawing, drama and writing. For many centuries, the human vocal apparatus and its possibilities have been studied, schools, performance methods and principles have been improved, but all works have a descriptive character. the air stream presented during sound production is not the driving force of the vibrational movements of the vocal folds, but the material from which the energy is generated is sound.

**Keywords:** voicing, school, treble, al't, range, voice apparatus, singing, development, methods, principle, properties of voice

Maktab yoshdagi bolalarda fonatsiya biriktiruvchi to‘qima va bezlardan iborat bo‘lgan qisqa ingichka ovoz burmalarining chekka kuchlanishi tufayli amalga oshiriladi. Besh yoshdan boshlab vokal mushaklarning alohida to‘plamlari shakllana boshlaydi. Ovoz baland ovozga ega, uning diapazoni 5-6 nota. Ovozning xususiyatlari nafas olish, asab, yurak-qon tomir tizimlari, endokrin bezlar va oshqozon-ichak trakti organlarining ishlashiga ta’sir qiladi. Nutq apparatining markaziy va periferik qismlari farqlanadi. Har 2-3 yilda bolaning ovozi uning sifatini o‘zgartiradi. Ovoz diapazoni 5-6 nota bo‘lgan "kumush" dan u boyib ketadi, to‘liq tovushga, "metall" rangga ega bo‘ladi. Uning diapazoni asta-sekin o‘sib boradi, o‘smirlarda u ikki oktavaga teng bo‘lishi mumkin. Bolalikdan kattalarga ovoz ishlab chiqarishga o‘tish davriga mutatsiya davri deyiladi. 13-15 yoshdagi o‘g‘il bolalarda ovoz apparati tez va notekis o‘sadi, halqum sekin rivojlanadi. Ovozning xususiyatlari nafas olish, asab, yurak-qon tomir tizimlari, endokrin bezlar va oshqozon-ichak trakti organlarining ishlashiga ta’sir qiladi. Nutq apparatining markaziy va periferik qismlari farqlanadi.

Bolalar ovozlari jinsidan qat’iy nazar, faqat diapazon bo‘yicha tasniflanadi: o‘g‘il bolalar uchun ham, qizlar uchun ham alto past ovoz, soprano - baland ovoz. O‘g‘il bolalarda baland ovoz ham trebl deb ataladi.

Bolalar ovozi deganda biz bolalarni suhbat va san’at, raqs, harakat, qo‘shiq, musiqa, she’riyat, fotografiya, rasm chizish, drama va yozish kabi boshqa vositalar orqali o‘zini namoyon qiladigan bolalarni tushunamiz.

Musiqa ijrochiligining eng qadimiy turlaridan biri qo‘shiqchilik bo‘lib, musiqa asarlarining g‘oyaviy-majoziy mazmunini kuylovchi ovoz vositasida etkazishga mo‘ljallangan.

Ko‘p asrlar davomida insonning ovoz apparati va uning imkoniyatlari o‘rganildi, maktablar, ijro etish usullari va tamoyillari takomillashtirildi, ammo barcha asarlar tasviriy xususiyatga ega edi. Ammo 1855 yilda ispan o‘qituvchisi M. Garsiya tomonidan laringoskop ixtiro qilingandan so‘ng va qo‘shiq aytishda nafas olish harakatlarini o‘rganish (Didey va Petrequin), uslubiy ko‘rsatmalar va o‘qitish texnikasi ilmiy asoslandi.

O‘zbekistonda vokal ta’limi bir qancha yo‘nalishlar bo‘yicha qurilgan bo‘lib, ular orasida o‘qituvchilar uchun dramatik aktyorlik mahorati, ijroning soddaligi va samimiyligi mukammal vokal texnikasi bilan, vokal mahoratini hissiy ta’sirchanlik bilan uyg‘unlashtirish qobiliyatiga da’vat etish zarur edi. tirik so‘zlar.

Rus vokal maktabining an’analaridan biri bu bolalar ovozi rivojlantirish jarayoniga alohida e’tibor berishdir. Hozirgi vaqtda bolalar vokallari juda mashhur bo‘ldi. Ko‘plab bolalar va kattalar ushbu san’at turida o‘zlarini sinab ko‘rishadi. Vokal o‘qituvchilari talab va zarur bo‘lib qoldi. Bolalar markazlari va ijodiyot uylari, maktablar, o‘rta va oliy o‘quv yurtlaridagi studiya va vokal klublari, bolalar san’at maktablaridagi vokal ijrochilik to‘garaklari - bularning barchasi o‘qituvchilarning

ijodiy faoliyati uchun qulay ta'lim maskani bo'lib, ularda o'z kasbiy bilimlarini qo'llay oladi. bolalarning qo'shiq aytish qobiliyatini rivojlantirish. Shuni ta'kidlash kerakki, ovozni shakllantirish asoslarini bilish, bolalar ovozini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari va vokal sinfida ishlash sharoitida bolaning ovozini sahnalashtirish texnikasini o'zlashtirish qo'shimcha ta'limning kasbiy faoliyatining ajralmas qismidir. o'qituvchilar.

Inson ovozi - uni rivojlantirish uchun ko'p mehnat va maksimal tayyorgarlikni talab qiladigan asbob. Biroq, bolalarni qo'shiq aytishga o'rgatishda munosib natijalarga erishish uchun har bir vokal o'qituvchisi uning tuzilishi haqida ma'lumotga ega bo'lishi va uning qanday ishlashini tushunishi kerak.

Ovoz apparatining tuzilishi va vazifalari, turli ixtisosliklarning rasmlari bilan ovozli ta'lim mexanizmi: logoped, tibbiyot, fiziologiya, pedagogika Sh.I.Jinkin, J.I.P.Zinder, A.Mitrinovic-Modrzejewska, L.V.Neyman, O.V.Pravdina, C.JT.Taptapova va boshqalar.

Qo'shiq aytish jarayonining asoslarini ko'rib chiqishdan oldin, keling, ovoz apparati tuzilishini tahlil qilishga murojaat qilaylik.

Ovoz apparati uchta tarkibiy qismdan iborat: nafas olish tizimi (o'pka, diafragma mushaklari, umurtqa pog'onasi, umurtqa pog'onasi va ko'krakning yuqori qismi), halqum va artikulyar apparatlar. Keling, Ethics Vainixning joylashuvi, shakli, funktsiyalari va uning ostidagi organlarning ovoz ishlab chiqarishi uchun harakatlarini tahlil qilaylik.

Oshqozon tuxum ishlab chiqariladigan organdir. Sokin holatda, uning oldingi qismida bo'yinning o'rta chizig'i bo'ylab joylashgan va uning trubkasini, faringeal bo'shliqda ochiladigan yuqori teshikni, ikkinchisi esa to'g'ridan-to'g'ri traxeyaga davom etadi. Tomoq uchta funktsiyani (sintetik, ovozli va ovozli) bajaradi va yaxshi tuzilishga ega. Uning skeleti bo'g'inlar va birikmalar orqali bir-biri bilan harakatchan bog'langan va mushaklar bilan tashqi va ichki tomondan o'zaro bog'langan xaftadan iborat. Halqumning kirish joyi deb ataladigan yuqori teshigi oval shaklga ega va ko'tarilgan halqum xaftaga - epiglottis oldida hosil bo'ladi. Nafas olayotganda halqumga kirish ochiq bo'ladi. Yutish paytida epiglottisning erkin qirrasini orqaga egilib, uning ochilishini yopadi. Qo'shiq aytish paytida halqumga kirish torayadi va epiglottis bilan qoplanadi. Bu hodisa qo'shiq ovozining badiiy qimmatli sifatlarini shakllantirish, qo'shiqchini qo'llab-quvvatlash uchun katta ahamiyatga ega.

Haqiqat shundaki, rivojlanish jarayonida tana muvozanatli emas. O'g'il bolalar tug'ilishning dastlabki uch oyida, shuningdek, 8 va 9 oylarida intensiv ravishda tug'iladi; Bu qiz - tug'ilishning 1-7 oyligigacha. Keyin halqumning hajmi va shakli biroz o'zgaradi. Ot 3 yoshdan 14 yoshgacha (mutatsion davr), uning rivojlanishi sekin, asta-sekin sodir bo'ladi. Mutatsiya davrida halqumning o'sishi yanada kuchayadi. Laringeal xaftaga va sichqonlar tezda kattalashadi: o'g'il bolalarda u yiliga 2/3 ga,

qizlarda esa  $1/2$  ga oshadi. Agar siz halqumga yuqoridan qarasangiz, ikkala tomonda ham bir-birining ustiga joylashgan shilliq qavatning ikkita nosimmetrik ko‘rinadigan chiqishi bor. Yuqori proyeksiyalar laminalar, pastki qismi esa glottal burmalar deb ataladi. Burmalar bo‘shashgan biriktiruvchi to‘qimadan iborat bo‘lib, bu mushaklarning yomon rivojlanishini ko‘rsatadi. Glandular burmalar mavjud bo‘lmagan vokal qatlamlarini namlaydi, bu ayniqsa qo‘shiq ovozini shakllantirish uchun muhimdir.

12 yoshga kelib, o‘g‘il bolalarda ovoz paychalarining uzunligi 13-14 mm; mutatsiya davrida ularning uzunligi 6-8 mm ga oshadi va 25 yoshga kelib 22-25 mm ga etadi. Vokal kordlar qizlarda va o‘smirlik davrida ancha sekin o‘sadi, kattalar ayollarda esa ularning uzunligi 18-20 mm ga etadi.

Bolalar halqumlari odatda kattalarnikidan kichikroq bo‘lganligi sababli, bolalardagi ovoz paychalarining uzunligi nafaqat kichikroq, balki yoqimli ovozga ham ega.

Nafas olayotganda ovoz bo‘g‘imlari tor uchburchak shaklga ega bo‘lib, tovush paychalari deb ataladi. Ovoz berishda vokal qatlamlar yaqinlashadi yoki yaqinlashadi va glottis yopiladi. Nyxning ichida tashqi va ichki (vokal) qalqonli sichqonchalar mavjud. Mushak tolalari burmaning ichki chetiga parallel va qiyshiq yo‘nalishda joylashgan. Ushbu tuzilish tufayli vokal qatlam o‘z uzunligini juda majoziy ravishda o‘zgartirishi va qismlarga bo‘lib o‘zgarishi mumkin: barcha shirinlik va uzunlik yoki qismlarda, bu qo‘shiq ovozining ranglarining boyligini belgilaydi. Halqumning barcha mushaklari tashqi va ichki bo‘linadi. Ichki mushaklar glottisni yopadi va ovoz chiqaradi (fonator mushaklari). Halqumning tashqi muskullari uni bo‘g‘im suyagi va ko‘krak suyagi bilan bog‘laydi. Ular butun halqumni tushiradilar va ko‘taradilar, shuningdek uni ovoz shakllanishi uchun zarur bo‘lgan holatga o‘rnatadilar. Pastda halqum to‘g‘ridan-to‘g‘ri nafas yo‘liga yoki traxeyaga o‘tadi.

Traxeya xaftaga tushadigan halqalardan tashkil topgan naychadir. Bu xaftaga tushadigan plitalar bir-biriga bog‘langan va mushaklar bilan bog‘langan. Traxeya ikkita yirik bronxga bo‘linadi, ular daraxt kabi shoxlanib, kichikroq va kichikroqlarga aylanadi. Eng kichik bronxlar - bronxiolalar gaz almashinuvi sodir bo‘lgan pufakchalar bilan tugaydi.

Bronxial daraxt traxeya kabi qurilgan, faqat yopiq xaftaga tushadigan halqalar bilan. Traxeya va bronxlar mushaklari silliq mushaklarning bir turi bo‘lib, avtomatik ravishda ishlaydi. Bronxning kalibri pasayganda, unda xaftaga tushadigan to‘qima kamroq bo‘ladi, u mushak to‘qimasi bilan almashtiriladi. Bu kichik bronxlar ovoz ishlab chiqarish jarayonida o‘pka to‘qimasidan havo oqimini tartibga soluvchi valflar sifatida harakat qilish imkonini beradi.

Barcha bronxlar o'pka pufakchalari bilan birgalikda ikkita o'pka hosil qiladi - o'ng va chap, ular ko'krak bo'shlig'iga joylashtirilgan, ko'krak qafasida joylashgan, atrofdagi havodan germetik tarzda muhrlangan.

Ko'krak qafasi old tomondan to'sh suyagidan, orqada esa ko'krak umurtqasidan hosil bo'ladi. Orqa miya sternum bilan yoysimon qovurg'alar bilan bog'langan. Ko'krak qafasi skeleti mushaklar bilan o'ralgan. Ba'zilar inhalasyonda ishtirok etadilar - inhalemlar (ko'tariladi va uzoqlashadi, ko'krak bo'shlig'ini kengaytiradi). Boshqa pektoral mushaklar (ekshalator) qovurg'alarni tushiradi va nafas chiqaradi.

Ko'krak qafasining asosi diafragma (ko'krak-qorin to'sig'i) - ko'krak bo'shlig'ini qorin bo'shlig'idan ajratib turadigan kuchli mushak organi. Diafragma ikkita gumbazga ega - o'ng va chap. Nafas olish paytida uning mushaklari qisqaradi, ikkala gumbaz ham pastga tushadi va ko'krak hajmini oshiradi. Diafragma chiziqli mushaklardan iborat. Uning harakati butunlay bizning ongimizga bo'ysunmaydi. Biz ongli ravishda nafas olish va ekshalatsiyani qabul qilishimiz va ushlab turishimiz mumkin, ammo ovozni shakllantirish jarayonida diafragmaning murakkab harakatlari ongsiz ravishda sodir bo'ladi. Diafragma tovushlar paydo bo'lganda va ularning kuchi o'zgarganda havo oqimining tezligini va katlama bosimini tartibga soladi. Ovoz burmalari ustida joylashgan bo'shliqlar: burun, og'iz, faringeal va yuqori hiqildoqlar supernatant deb ataladi. Uning yuqori qismi burun bo'shlig'i bo'lib, burunning yumshoq to'qimalari va bosh suyagining yuz suyaklaridan iborat. O'rta chiziq bo'ylab vertikal burun septumi bilan old va orqa tomondan ochilgan ikkita yarmiga bo'linadi. Burun bo'shlig'i nazofarenks bilan orqa teshiklar orqali aloqa qiladi. Burun bo'shlig'ining devorlarida sinuslar bilan aloqa qiladigan kanallarning kichik teshiklari mavjud. Burun shilliq qavati qon tomirlari, bezlar va villilarga boy, buning natijasida burun orqali o'tadigan nafas olayotgan havo isitiladi, namlanadi va tozalanadi.

Burun bo'shlig'idan pastda og'iz bo'shlig'i (yonoq, til, lablar) joylashgan. Dudoqlar qalinligida og'iz teshigini hosil qiluvchi va uning shaklini o'zgartiradigan mushaklar mavjud. Og'iz bo'shlig'ining yuqori devori suyak plastinkasidan - qattiq tanglaydan iborat bo'lib, orqa tomondan yumshoq tanglayga o'tadi. Tanglayning qalinligida joylashgan muskullar qisqarganda ko'tariladi va uni tortadi. Oldingi tishlari bo'lgan qattiq va yumshoq tanglay palatin tonozini tashkil qiladi. Uning tuzilishi qo'shiq ovozinin sifatiga ta'sir qiladi. Orqa tomonda keng ochilgan og'iz bo'shlig'i - farenks - farenksning o'rta qismiga ochiladi. Qo'shiq kuylash vaqtida yumshoq tanglay ko'tarilib, til pastga tushganda farenks kengayadi.

Neyroxronaktik nazariyaga ko'ra, tovush burmalari havo oqimi ta'sirida passiv tebranmaydi, balki pastki halqum nervi bo'ylab miya yarim korteksidan keladigan nerv impulslari ta'sirida vaqti-vaqti bilan qisqaradi va bo'shashadi. Eksperimental ma'lumotlarga asoslanib, fiziolog A.M.Egorov, O.Chishko va boshqalar. Ovoz paychalarining qisqarishi yuqori chastotali havo oqimlari bilan birga bo'lgan bir qator

oddiy qisqarish va bo'shashishlar natijasida ifodalanishi mumkin bo'lgan faol jarayon ekanligini aniqladi. Vokal kordlarining tebranish funktsiyasi asab ta'siri bilan belgilanadi va markaziy kelib chiqishi hodisasidir. Pastki laringeal (takroriy) asab bo'ylab ovoz muskuliga o'tadigan nerv impulslarining chastotasi, tebranish tovush qatlamining chastotasi darajasi xolek ovozinig asosiy ohangining chastotasiga to'liq mos keladi.

Shunday qilib, ovoz chiqish vaqtida taqdim etilgan havo oqimi ovoqli qatlamlarning tebranish harakatlarining harakatlantiruvchi kuchi emas, energiya hosil bo'lgan material - tovush.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. КБ Холиков. Проблематика музыкальной эстетики как фактическая сторона повествования. *Science and Education* 3 (5), 1556-1561
2. КБ Холиков. Тяготение основа-основ в музыкальной композиции. *Scientific progress* 2 (4), 459-464
3. КБ Холиков. Вокальная культура как психологический феномен. *Актуальные вопросы психологии, педагогики, философии* 2 (11), 118-121
4. КБ Холиков. О принципе аддитивности для построения музыкальных произведения. *Science and Education* 4 (7), 384-389
5. КБ Холиков. Важнейшие полифонические формы многоголосных произведений. *Scientific progress* 2 (4), 557-562
6. КБ Холиков. Уровень и качество усвоения предмета музыки, закрепление памяти и способности учащихся. *Science and Education* 5 (2), 452-458
7. КБ Холиков. Обученность педагогике к освоению учащихся сложным способам деятельности. *Science and Education* 5 (2), 445-451
8. КБ Холиков. Обязанности миелина, о левом и правом пороге миелина. *Science and Education* 5 (2), 33-44
9. КБ Холиков. Эффективное действия сквалан-углеводород тритерпенового ряда и амаранта к заболеваниям рака, опухоли. *Science and Education* 5 (2), 27-32
10. КБ Холиков. Педагогическое корректирование психологической готовности ребенка к обучению фортепиано в музыкальной школе. *Science and Education* 4 (7), 332-337
11. КБ Холиков. Защитный уровень мозга при нагрузке тренировочных занятиях и музыкального моделирование реальных произведениях. *Science and Education* 4 (7), 269-276
12. КБ Холиков. Прослушка классической музыки и воздействия аксонов к нервной системе психологического и образовательного процесса. *Science and Education* 4 (7), 142-153

13. КБ Холиков. Новые мышление инновационной деятельности по музыкальной культуры в вузах Узбекистана. *Science and Education* 4 (7), 121-129
14. К.Б. Холиков. Отличие музыкальной культуры от музыкального искусства в контексте эстетика. *Science and Education* 3 (5), 1562-1569.
15. КБ Холиков. Модели информационного влияния на музыку управления и противоборства. *Science and Education* 4 (7), 396-401
16. КБ Холиков. Измерение эмоции при разучивании музыки, функция компонентного процессного подхода психологического музыкального развития. *Science and Education* 4 (7), 240-247
17. КБ Холиков. Манера педагогической работы с детьми одарёнными возможностями. *Science and Education* 4 (7), 378-383
18. КБ Холиков. Внимания музыканта и узкое место захвата подавление повторения, сходство многовоксельного паттерна. *Science and Education* 4 (7), 182-188
19. КБ Холиков. Сравнение систематического принципа музыкально психологического формообразования в сложении музыки. *Science and Education* 4 (7), 232-239
20. КБ Холиков. Мозг и музыкальный разум, психологическая подготовка детей и взрослых к восприятию музыки. *Science and Education* 4 (7), 232-239
21. К.Б. Холиков. Музыка как релаксатор в работе мозга и ракурс ресурсов для решения музыкальных задач. *Science and Education*. 3 (3), 1026-1031.
22. КБ Холиков. Характеристика психологического анализа музыкальной формы, измерение ракурса музыкального мозга. *Science and Education* 4 (7), 214-222
23. КБ Холиков. Абстракция в представлении музыкально психологического нейровизуализации человека. *Science and Education* 4 (7), 252-259
24. КБ Холиков. Ответ на систему восприятия музыки и психологическая состояния музыканта. *Science and Education* 4 (7), 289-295
25. КБ Холиков. Проект волевого контроля музыканта и воспроизводимость музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 189-197
26. КБ Холиков. Психика музыкальной культуры и связь функции головного мозга в музыкальном искусстве. *Science and Education* 4 (7), 260-268
27. КБ Холиков. Внимание и его действие обученному музыканту и оценка воспроизводимости тренировок. *Science and Education* 4 (7), 168-176
28. КБ Холиков. Рост аксонов в развивающийся музыкально психологического мозга в младшем школьном возрасте. *Science and Education* 4 (7), 223-231

29. КБ Холиков. Аксоны и дендриты в развивающийся музыкально психологического мозга. *Science and Education* 4 (7), 159-167

30. КБ Холиков. Фокус внимания и влияние коры височной доли в разучивании музыкального произведения. *Science and Education* 4 (7), 304-311