

MUSIQASHUNOSLIK FAN SIFATIDA: TARIXIY RIVOJLANISH VA NAZARIY ASOSLAR

Daminova Gulmira Komiljonovna
Namangan davlat pedagogika instituti
Musiqqa ta’limi va san’at 1 bosqich magistranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada musiqashunoslik fanining shakllanishi, rivojlanishi va nazariy asoslari tahlil qilingan. Tadqiqot musiqashunoslikning mustaqil fan sifatida vujudga kelish jarayonlarini, uning asosiy yo‘nalishlarini va zamonaviy holatini ko‘rib chiqadi. Maqolada musiqashunoslikning tarixiy, nazariy va amaliy sohalarining o‘zaro bog‘liqligi, shuningdek, fan sifatida musiqashunoslikning asosiy vazifa va maqsadlari ochib berilgan. Tadqiqot natijalarida musiqashunoslikning XVIII-XIX asrlarda mustaqil ilmiy yo‘nalish sifatida shakllanishi, XX asrda metodologik jihatdan boyishi va hozirgi zamon faniy-nazariy maktablarining rivojlanishi ko‘rsatilgan.

Kalit so‘zlar: musiqashunoslik, musiqa nazariyasi, musiqa tarixi, etnomusiqa, musiqa estetikasi, musiqa tanqidi, interdissiplinar tadqiqotlar, musiqiy hermeneutika.

Kirish

Musiqashunoslik zamonaviy gumanitar fanlar tizimida muhim o‘rin tutadi va musiqa san’atining turli jihatlarini o‘rganish bilan shug‘ullanadi. Mustaqil ilmiy yo‘nalish sifatida musiqashunoslik XVIII-XIX asrlarda shakllangan bo‘lsa-da, uning ildizlari antik davr filosoflari va o‘rta asr nazariyotchilarining asarlariga borib taqaladi[1]. Musiqashunoslikning shakllanishi va rivojlanishi jarayoni madaniy, ijtimoiy va texnologik o‘zgarishlar bilan chambarchas bog‘liq holda kechgan. Musiqa san’atining murakkablashishi va inson hayotidagi rolining kengayishi musiqani ilmiy jihatdan chuqurroq o‘rganish zaruratini keltirib chiqardi. Musiqashunoslik o‘z mavqeini mustahkamlash jarayonida tarixiy, nazariy, etnografik va estetik yo‘nalishlarga bo‘lindi[2]. Bu yo‘nalishlarning har biri o‘ziga xos metodologiya va tadqiqot usullarini ishlab chiqdi.

Hozirgi davr musiqashunosligining ahamiyati shundaki, u nafaqat musiqa asarlarini tahlil qilish, balki musiqiy jarayonlarning ijtimoiy-madaniy kontekstini tushunishga ham yordam beradi. Zamonaviy musiqashunoslik interdissiplinar tadqiqotlar orqali psixologiya, sotsiologiya, antropologiya va boshqa fanlar bilan hamkorlikda rivojlanmoqda[3]. Tadqiqotning maqsadi musiqashunoslikning fan sifatida shakllanish tarixini, asosiy yo‘nalishlarini va zamonaviy nazariy asoslarini kompleks tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot vazifalari quyidagilarni o‘z ichiga oladi: musiqashunoslikning tarixiy rivojlanish bosqichlarini aniqlash, asosiy ilmiy

yo‘nalishlarni sistemalizatsiya qilish, zamonaviy metodologik yondashuvlarni baholash.

Ushbu tadqiqot kompleks metodologik yondashuv asosida amalga oshirildi. Asosiy tadqiqot metodlari quyidagilardan iborat:

1. Tarixiy-genetik metod - musiqashunoslikning vujudga kelishi va rivojlanish bosqichlarini xronologik ketma-ketlikda o‘rganish;
2. Qiyosiy-tahliliy metod - turli davr va maktablarning nazariy konsepsiyalarini solishtirish;
3. Sistemalizatsiya metodi - musiqashunoslik yo‘nalishlarini tasniflab, ularning tizimini yaratish;
4. Bibliografik tahlil - asosiy adabiyotlarni o‘rganish va umumlashtirish.

Tadqiqot manbalari sifatida XVIII-XXI asrlarda nashr etilgan musiqashunoslik bo‘yicha asosiy nazariy asarlar, ilmiy maqolalar, monografiyalar va o‘quv qo‘llanmalari tanlab olindi. Manbalar tanlashda quyidagi mezonlar asosiy bo‘ldi: ilmiy ishonchliligi, nazariy ahamiyati va musiqashunoslik rivojiga ta’siri. Material tahlil qilish jarayonida induktiv va deduktiv mantiqiy usullar qo‘llanildi. Xususiyl faktlardan umumiy xulosalarga o‘tish (induktiv usul) va umumiy nazariy tushunchalardan xususiyl hodisalarni tushuntirish (deduktiv usul) tadqiqotning asosiy mantiqiy mexanizmlarini tashkil etdi.

Natijalar va tahlil

Musiqashunoslikning shakllanishi bir necha tarixiy bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Antik davr musiqa nazariyasi Pifagor, Platon va Aristotel asarlarida aks etgan bo‘lib, ular musiqani matematik nisbatlar va kosmik harmoniya tizimi sifatida talqin qilganlar[4]. O‘rta asr davomida musiqa nazariyasi asosan cherkov amaliyoti bilan bog‘liq holda rivojlandi va modlar nazariyasi, kontrapunkt asoslari ishlab chiqildi.

XVIII asrda J.Rameau garmoniya nazariyasining fundamental asoslarini yaratdi va musiqa nazariyasini ilmiy poydevorga qo‘ydi[5]. Uning “Garmoniya traktati” (1722) musiqani akustik qonuniyatlar asosida tushuntirishga urinish bo‘ldi. Shu davrda musiqa tarixini ilmiy jihatdan o‘rganish ham boshlandi. XIX asr musiqashunoslik uchun muhim ahamiyatga ega bo‘ldi. Bu davrda G.Riemann, A.B.Marks, E.Hanslick kabi olimlar musiqa nazariyasi va estetikasini rivojlantirishda katta hissa qo‘shdilar. Hanslickning “Musika go‘zalligida” (1854) asarida musiqaning avtonom san‘at ekanligi konsepsiyasi ilgari surildi[6]. XX asr musiqashunoslikda metodologik inqilob davri bo‘ldi. Strukturalizm, semiotika, fenomenologiya kabi yangi yondashuvlar paydo bo‘ldi. Shu davr etnomusiqa yo‘nalishi ham mustahkamlandi va musiqani madaniy kontekstda o‘rganish amaliyoti keng tarqaldi⁷.

Zamonaviy musiqashunoslik bir necha asosiy yo‘nalishlarga bo‘linadi:

Musiqa nazariyasi musiqiy tuzilmalarning qonuniyatlarini, garmoniya, melodiya, ritm, forma kabi elementlarni o‘rganadi. Bu yo‘nalish musiqiy til va uning grammatikasini tahlil qiladi[8].

Musiqa tarixi musiqiy madaniyatning tarixiy rivojlanishini, bastakorlar ijodini, uslublar va janrlarning evolyutsiyasini tadqiq etadi. Bu yo‘nalish musiqani tarixiy kontekstda tushunishni ta‘minlaydi.

Etnomusiqa turli xalqlarning musiqiy an‘analarini, folklor musiqasini antropologik va sosiologik nuqtai nazardan o‘rganadi. Bu yo‘nalish XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab tez rivojlandi[9].

Musiqa estetikasi musiqiy go‘zallik, badiiy qiymat, musiqa va hissiyot munosabatlari kabi falsafiy masalalarni ko‘rib chiqadi.

Musiqa tanqidi musiqiy asarlar va ijrolarni baholash, tahlil qilish bilan shug‘ullanadi. Bu yo‘nalish nazariy bilimlarni amaliy baholash bilan birlashtiradi.

Musiqiy psixologiya va sotsiologiya musiqaning inson psixikasi va jamiyatga ta‘sirini tadqiq etadi. Ushbu yo‘nalishlar musiqashunoslikning interdissiplinar xarakterini ta‘kidlaydi[10].

XXI asr musiqashunosligining xususiyati uning metodologik ko‘p qirraliligi va interdissiplinar xarakteridadir. Zamonaviy tadqiqotchilar klassik tahlil usullarini yangi yondashuvlar bilan birlashtiradilar. Musiqiy semiotika musiqani belgilar tizimi sifatida o‘rganadi va ma‘no yaratish mexanizmlarini ochib beradi[11]. Kognitiv musiqashunoslik musiqa idrok etish, xotira va o‘rganish jarayonlarini neyrofiziologiya va psixologiya yutuqlari asosida tadqiq etadi. Bu yo‘nalish musiqaning inson ongida qanday qayta ishlanishini tushunishga yordam beradi[12]. Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi musiqashunoslikka yangi imkoniyatlar olib keldi. Kompyuter tahlili, katta hajmdagi musiqa korpuslarini o‘rganish, ovozni raqamli qayta ishlash kabi usullar musiqiy tadqiqotlarni yangi bosqichga olib chiqdi.

Postmodernizm falsafasi ham musiqashunoslikka ta‘sir ko‘rsatdi. Kanon tushunchalarini qayta ko‘rib chiqish, marjinal musiqiy hodisalarga e‘tibor berish, madaniy kontekstning ahamiyatini ta‘kidlash zamonaviy musiqashunoslikning muhim jihatlariga aylandi[14].

Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, musiqashunoslik fan sifatida uzoq tarixiy rivojlanish yo‘lini bosib o‘tdi va hozirgi kunda yetuk, ko‘p qirrali ilmiy yo‘nalish hisoblanadi. Musiqashunoslikning shakllanish jarayoni ikki muhim omil ta‘sirida kechdi: birinchidan, musiqa san‘atining o‘zi murakkablashdi va yangi ifoda vositalarini o‘zlashtirib bordi; ikkinchidan, gumanitar fanlarning umumiy metodologiyasi rivojlandi va bu musiqani ilmiy tadqiq etishga yangi yondashuvlarni keltirib chiqardi. Musiqashunoslikning turli yo‘nalishlari - nazariy,

tarixiy, etnografik, estetik - bir-birini to'ldiradi va musiqiy hodisalarni har tomonlama o'rganish imkonini beradi. Har bir yo'nalish o'ziga xos metodologiyaga ega bo'lishiga qaramay, ularning umumiy maqsadi musiqa san'atini chuqur tushunish va uni ilmiy asoslarda izohlab berishdan iborat.

Zamonaviy musiqashunoslikning interdissiplinar xarakteri uning kuchli tomonidir. Psixologiya, sotsiologiya, antropologiya, lingvistika, akustika va boshqa fanlar bilan hamkorlik musiqashunoslikka yangi tadqiqot ufqlarini ochib beradi. Shu bilan birga, bu integratsiya jarayoni musiqashunoslikning o'ziga xos faniy mavqeini yo'qotmaslik muammosini ham keltirib chiqaradi[12]. Raqamli davr musiqashunoslikka ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Kompyuter texnologiyalari musiqiy korpuslarni tahlil qilish, naqsh topish, akustik tadqiqotlar o'tkazish imkonini beradi. Biroq texnologik yondashuvlar an'anaviy gumanitar metodlarni to'liq almashtira olmaydi, chunki musiqa nafaqat ovozli struktura, balki madaniy va estetik hodisa hamdir. Kelajakda musiqashunoslik rivojlanishining asosiy yo'nalishlari quyidagilar bo'lishi mumkin: kognitiv tadqiqotlarning chuqurlashuvi, glob-allashuv sharoitida turli musiqiy madaniyatlarning o'zaro ta'sirini o'rganish, yangi musiqa janrlari va texnologiyalarini tahlil qilish, shuningdek, musiqaning ijtimoiy funksiyalarini zamonaviy jamiyat kontekstida tadqiq etish.

Xulosa

Musiqashunoslik zamonaviy gumanitar fanlar tizimida mustaqil va muhim o'rin tutadi. Uning tarixiy rivojlanishi antik davrdan to hozirgi kungacha davom etgan uzoq yo'lni aks ettiradi. XVIII-XIX asrlarda mustaqil fan sifatida shakllangan musiqashunoslik XX-XXI asrlarda metodologik jihatdan boyib, yangi yo'nalishlar bilan to'ldi. Musiqashunoslikning asosiy yo'nalishlari - musiqa nazariyasi, tarixi, etnomusiqa, estetika, tanqid, psixologiya va sotsiologiya - bir-birini to'ldiruvchi tizimni tashkil etadi. Har bir yo'nalish o'ziga xos tadqiqot predmeti va metodologiyasiga ega bo'lishiga qaramay, ular umumiy maqsadga - musiqani ilmiy jihatdan to'liq va har tomonlama o'rganishga xizmat qiladi. Zamonaviy musiqashunoslikning asosiy xususiyati uning interdissiplinar xarakteri va metodologik xilma-xilligidir. Klassik tahlil usullari yangi yondashuvlar - semiotika, kognitiv fan, raqamli texnologiyalar - bilan birgalikda qo'llaniladi. Bu esa musiqashunoslikka yangi tadqiqot imkoniyatlarini ochib beradi.

Musiqashunoslikning kelajakdagi rivojlanishi glob-allashuv jarayonlari, yangi texnologiyalar va musiqa madaniyatining o'zgarishidan ta'sirlanadi. Fan sifatida musiqashunoslikning asosiy vazifasi - har qanday sharoit va davr talablariga javob bergan holda, musiqa san'atining mohiyatini ochib berishda qolmoqda. Tadqiqot natijalaridan xulosa qilish mumkinki, musiqashunoslik zamonaviy ilm-fan tizimida o'z o'rnini mustahkamlagan va kelajakda ham musiqa san'atini tushunish va rivojlantirishda muhim rol o'ynashda davom etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

44. Qodir o'g'li, M. S. (2025). MILLIY MUSIQA–XALQ MADANIYATINING MA'NAVIY KO 'ZGUSI. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 8(10), 107-109.
45. Qodir o'g'li, M. S. (2025). MUSIQA O 'QITUVCHILAR DARSLARDA ILG 'OR TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH KO 'NIKMALARI. *SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI*, 8(9), 90-94.
46. Qodir o'g'li, M. S. (2025). MUSIQA SAVODXONLIGI TUSHUNCHASI. *FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES*, 3(36), 220-224.
47. Qodir o'g'li, M. S. (2025). INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR TUSHUNCHASI. *SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM*, 3(32), 87-91.
48. Qodir o'g'li, M. S. (2024). INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA ULARNING MUSIQA TA'LIMIDA QO'LLANILISHI. *SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH*, 3(28), 68-71.
49. Qodir o'g'li, M. S. (2025). MILLIY MUSIQA–XALQ MADANIYATINING MA'NAVIY KO 'ZGUSI. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 8(10), 107-109.
50. JURAKHONOVICH, G. J., & KARIMBERDIEVICH, R. K. Renewing the System of the Country and the Role and Significance of Art and Culture in Today's New Level of Modernization in Our Life. *JournalNX*, 6(05), 7-9.
51. Gaziyeu, J. J. (2021). STYLISTIC FEATURES OF THE WORK OF FRANZ JOSEPH HAYDN. In *АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* (pp. 215-217).
52. Gaziyeu, J. J., & Toshmatov, G. O. (2021). Acts credit module system and its implementation activities in higher educational process. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(9), 467-472.
53. Gaziyeu, J. J., & Aliyeva, N. R. (2021). Dmitriy dmitrievich shostakovich life and work. *Asian Journal of Multidimensional Research*, 10(10), 1181-1185.
54. Joraxanovich, G. J. (2023). Psychological Factors Of Musical Education. *JournalNX*, 9(11), 8-10.
55. Botirkhanovich, S. B. (2024). The Structure of Kashkar Rubab, And Methods of Their Execution. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF ARTS AND DESIGN*, 5(1), 19-22.
56. Shokirkhonov, B. (2026, February). DEVELOPMENT OF STUDENTS'PERFORMING AND MUSICAL ABILITIES THROUGH INSTRUMENTS. In *International Conference on Social Sciences & Humanities* (Vol. 2, No. 2, pp. 77-79).
57. Botirxonovich, S. B. (2025). MUSIQA NAZARIYASI FANIDAN TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIMINI TASHKIL ETISH METODIKASI. *FARS International Journal of Education, Social Science & Humanities.*, 13(7), 139-150.
58. Toshmatov, G. U. O. (2026). Musiqa ta'limi jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. *Science and Education*, 7(2), 195-201.
59. Тошматов, Г., & Турдалиева, О. (2023). ТАЛАБАЛАРНИ МУСТАҚИЛ ИШЛАШГА ҚИЗИҚТИРИШ ОМИЛЛАРИ. Универсальная индексная библиотека Евразийского журнала академических исследований, 3(6), 162-166.

60. Olimjonovich, T. G., & Komiljanovna, D. G. (2022). The Importance of the Festival “East Songs” in the Introduction and Development of National Classical Music of the Peoples of the East. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, 3(6), 195-199.
61. Abduraimov, S. (2024). METHODS OF USING PRACTICAL METHODS IN MUSIC CULTURE LESSONS IN HIGH SCHOOLS. *Решение социальных проблем в управлении и экономике*, 3(6), 22-25.
62. Abduraimov, S. Z. (2024). MUSIQA TO ‘GARAKLARI ASOSIDA O ‘QUVCHILARDA MILLIY RUHIYAT TUSHUNCHALARINI SHAKLLANTIRISH USULLARI. *Inter education & global study*, (5 (1)), 44-51.
63. Erdonov, S. B., Maxmudov, A. V., Abduraimov, O. S., Allamurotov, A. L., Mavlanov, B. J., & Mamatkasimov, O. T. (2023). On Reserves of *Hippophae rhamnoides* L. Fruit on the Territory of the Zarafshan National Nature Park of Uzbekistan. *American Journal of Plant Sciences*, 14, 946-954.
64. Asrakulova, A. (2025). ECONOMIC VIEWS OF ABU NASR FORABI. *Инновационные исследования в науке*, 4(2), 65-68.
65. Nabievna, A. A. (2025). ECONOMIC THOUGHTS OF YUSUF KHOS KHOJIB. *Web of Humanities: Journal of Social Science and Humanitarian Research*, 3(2), 212-214.
66. Asrakulova, A. (2025, February). HISTORICAL-PHILOSOPHICAL AND PUBLIC ADMINISTRATION ISSUES IN NIZAMULMULK’S “SIYOSATNOMA”. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 4, No. 2, pp. 85-88).
67. Jurayeva, G. (2025). TALABALARNING O‘ZBEK XALQ CHOLG‘ULARIDA IJROCHILIK MAHORATLARINI OSHIRISHDA USTOZ-SHOGIRD AN‘ANALARINING O‘RNI. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 2(4.3), 535538.
68. Jurayeva, G. (2024). MUSIQA FANIDA XALQ CHOLG‘ULARINI O‘RGATISHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH. *Universal Science Perspectives International Scientific Practical Journal*, 1(1).
69. Jo‘Rayeva, G. Z. Q. (2026). STEM yondashuvi asosida musiqa nazariyasi ta’limini rivojlantirish yo ‘llari. *Science and Education*, 7(2), 169-174.
70. Akhmedov, B. (2026, February). THE ROLE OF MUSIC IN THE FORMATION OF PERSONALITY. In *International Conference on Social Sciences & Humanities* (Vol. 2, No. 2, pp. 72-76).
71. Akhmedov, B. (2026, February). TECHNICAL AND EXPRESSIVE ASPECTS OF THE CONDUCTING APPARATUS. In *International Conference on Social Sciences & Humanities* (Vol. 2, No. 2, pp. 68-71).
72. Ahmedov, B. S. (2026). Umumta’lim maktablari musiqa darslarida musiqa tinglash jarayonining metodik asoslari. *Science and Education*, 7(2), 182-187.
73. Tajiboyev, E. (2025). O ‘ZBEK MILLIY QADRIYATLARINING TARIXIY MEROSI VA ZAMONAVIY JAMIYATDAGI O ‘RNI. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 2(4.3).
74. Tajiboev, E. (2025). ORGANIZATION OF AN OUT-OF-CLASS MUSIC CLUB IN COMPREHENSIVE SECONDARY SCHOOLS. *Развитие и инновации в науке*, 4(2), 13-16
75. Tajiboyev, E. M. (2026). Scientific and pedagogical foundations of developing the skills of listening to national music in higher education system. *Science and Education*, 7(1), 1038-1043.

76. Usmonjanova, G. A. Q. (2026). O ‘quvchilarning STEAM ta’lim texnologiyalarini qo‘llash asosida muammolarni yechish ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasi. *Science and Education*, 7(2), 157-161.
77. Usmonjanova, G. A. Q. (2026). Musiqiy mashg‘ulotlar orqali talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi. *Science and Education*, 7(3), 388-391.
78. Usmonjanova, G. A. Q. (2026). Musiqa ta’limida STEM texnologiyalari va milliy musiqa integratsiyasi. *Science and Education*, 7(3), 392-395.
79. Odilova, G. O. (2026). Musiqa ta’limi yo‘nalishi talabalarida ritmik kompetensiyani rivojlantirishning metodik asoslari. *Science and Education*, 7(1), 960-965.
80. Odilova, G. (2025). MUSIQA MADANIYATI DARSLARIDA BOLALAR BILAN ISHLASHDA MULOQOT TEXNOLOGIYASIDA. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 2(4.3), 367-370.
81. Odilova, G. O. (2026). Musiqa ta’limi orqali bolaga emotsional yondashish tendensiyalari. *Science and Education*, 7(2), 162-168.
82. Gaziyeu, J. J. (2021). STYLISTIC FEATURES OF THE WORK OF FRANZ JOSEPH HAYDN. In *АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ* (pp. 215-217).
83. JURAKHONOVICH, G. J., & KARIMBERDIEVICH, R. K. Renewing the System of the Country and the Role and Significance of Art and Culture in Today's New Level of Modernization in Our Life. *JournalNX*, 6(05), 7-9.
84. Joraxanovich, G. J. (2025). XIX ASR OHIRI XX ASR BOSHLARIDA YEVROPADA MUSIQA PSIXOLOGIYASI RIVOJLANISHI. *Научный Импульс*, 4(37), 157-161.
85. Muhammadjon o‘g‘, O. R. A. (2025, December). RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA PEDAGOGIKA YO‘NALISHI TALABALARI KREATIV FIKRLASH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING INNOVATSION METODIKASI. In Partner conferences of the International Scientific Journal Research Focus (Vol. 1, No. 1, pp. 1156-1159).
86. Muhammadjon o‘g‘, O. R. A. (2025). MUSIQA TA’LIMINI BARCHA TALABALAR UCHUN INKLYUZIV TARTIBDA TASHKIL ETISH. “Iqtidorli talabalar ilmiy xabarlari” ilmiy-uslubiy jurnali, 1(2), 3-9.