

STEAM TEXNOLOGIYASI ORQALI INTEGRATSIYALASHGAN MASHG'ULOTLARDA MUSIQALI O'YINLARDAN FOYDALANISH.

Sanakulova Aziza Rahimovna

Toshkent ijtimoiy innovatsiya universiteti
“Pedagogika va psixologiya” kafedrası v.b. dotsent.

Nurmatova Iroda Iskandar qizi

Toshkent ijtimoiy innovatsiya universiteti
Maktabgacha ta'lim yo'nalishi 3-bosqich talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17709104>

Annotatsiya. Ushbu maqolada STEAM texnologiyasi asosida integratsiyalashgan mashg'ulotlarda musiqali o'yinlardan foydalanishning samaradorligi yoritilgan. Musiqa, matematika va til fanlari o'zaro uyg'unlashtirilgan holda bolalarning ijodiy fikrlash, ritmik sezgi, mantiqiy tahlil va nutq madaniyatini rivojlantirish imkoniyatlari tahlil qilinadi. musiqa ta'limida integratsiyalashgan yondashuvning didaktik o'yinlar asoslari tahlil qilinadi.

Integratsiyalashgan yondashuv bolalarni nafaqat musiqiy bilimlarni o'zlashtirishga, balki boshqa matematika til fanlar bilan ham aloqada bo'lishga yordam beradi. Musiqa va boshqa fanlar o'rtasidagi o'zaro aloqalar, bolalarning intellektual va ijodiy rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan. Mashg'ulot jarayonining samaradorligini oshirish va bolalarni keng qamrovli bilimlarga ega qilishdagi ahamiyati yoritiladi.

Kalit so'z: STEAM, maktabgacha ta'lim, integratsiya, musiqa, ritmik sezgi, mantiqiy tahlil, nutq, didaktik, matematika, til.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ИГР НА ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЗАНЯТИЯХ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЮ STEAM

Аннотация. В данной статье раскрыта эффективность использования музыкальных игр на интегрированных занятиях, основанных на технологии STEAM. В исследовании рассматривается интеграция таких дисциплин, как музыка, математика и язык, направленная на развитие у детей творческого мышления, ритмического чувства, логического анализа и культуры речи. Анализируются дидактические основы интегрированного подхода в музыкальном обучении. Интегрированный подход способствует не только усвоению музыкальных знаний, но и формированию межпредметных связей с математикой и языковыми дисциплинами. Взаимосвязь между музыкой и другими науками направлена на обеспечение интеллектуального и творческого развития детей. В статье также подчеркивается значение повышения эффективности учебного процесса и формирования у воспитанников широких, разносторонних знаний.

Ключевые слова: STEAM, дошкольное образование, интеграция, музыка, ритмическое чувство, логический анализ, речь, дидактика, математика, язык.

USING MUSICAL GAMES IN INTEGRATED LESSONS THROUGH STEAM TECHNOLOGY

Abstract. This article discusses the effectiveness of using musical games in integrated lessons based on STEAM technology. The study explores the integration of music, mathematics, and language to develop children's creative thinking, rhythmic perception, logical reasoning, and speech culture. The didactic foundations of the integrated approach in music education are analyzed. This approach helps children not only master musical knowledge but also establish interdisciplinary connections with mathematics and language subjects.

The interrelation between music and other disciplines aims to ensure the intellectual and creative development of children. The article also highlights the importance of increasing the efficiency of the educational process and providing children with comprehensive, multidisciplinary knowledge.

Keywords: STEAM, preschool education, integration, music, rhythmic perception, logical reasoning, speech, didactics, mathematics, language.

Bugungi XXI asrga kelib ta'lim tizimida innovatsion yondashuvlardan foydalanish, jumladan, STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) texnologiyasini qo'llash dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ilk bor u AQShda "STEM" nomi bilan paydo bo'lib, asosiy maqsad fan, texnologiya, muhandislik va matematika sohalariga qiziqish uyg'otish edi.

Keyinchalik unga san'at, ya'ni Art yo'nalishi qo'shilib, "STEAM" shaklini oldi. Bu qo'shilish bejiz emas, chunki inson faqat texnik bilimlar bilan cheklanib qolmaydi, ijodkorlik va qalb olami sust qolishi mumkin. San'atning eng ta'sirchan turi – musiqani STEAM jarayoniga kiritish bolalar uchun beqiyos ahamiyatga ega. Chunki musiqa nafaqat ko'ngilochar vosita, balki bola tafakkurini, xotirasini, his-tuyg'usini va eng muhimi, ijodkorlik qobiliyatini rivojlantiradi.

Masalan, ritm orqali bola hissalarini matematikadagi hisoblashni tezroq o'zlashtirishi mumkin, kuylar esa tabiat va fan haqidagi tushunchalarni yodda saqlashni osonlashtiradi. Musiqa maktabgacha ta'lim jarayonida juda muhim. Chunki bola hayotining shu davrida hissiy dunyosi jadal rivojlanadi. Agar musiqa orqali ularda quvonch, mehr, qiziqish uyg'otilsa, keyingi ta'lim bosqichlarida ularning bilim olishga munosabati ijobiy bo'ladi. Musiqa orqali bola o'zini erkin ifoda qilishni, ijodiy fikrlashni va jamoada harakat qilishni o'rganadi. Musiqaning yana bir muhim jihati – uning psixologik ta'siridir. Masalan, tiniq va shod qo'shiqlar bolada ijobiy kayfiyat uyg'otsa, sokin kuylar ularni tinchlantiradi.

Bu esa bolalarning diqqatini jamlash, mashg'ulotga tayyor holatda bo'lishiga yordam beradi. Shu sababdan ham men musiqani maktabgacha ta'limda faqat san'at yo'nalishi sifatida emas, balki bolaning ma'naviy va aqliy rivojida kuchli tarbiyaviy omil sifatida ko'raman.

STEAM texnologiyasida musiqaning o'rnini kichik tajribalar orqali ham ko'rish mumkin.

Masalan, bolalar musiqiy asboblarni yordamida tabiatdagi tovushlarni – yomg'ir, shamol, qushlar sayrashini taqlid qilishlari mumkin. Yoki turli ritmlar orqali hissalarini matematika mashqlarini qiyinchiliksiz o'zlashtirishadi. Bu kabi integratsiya orqali, menimcha, bolada fan va san'atni uyg'un ko'rish qobiliyati shakllanadi. Ayniqsa, maktabgacha yoshdagi bolalarni musiqa san'ati bilan tanishtirishda ushbu yondashuv ularning ijodiy qobiliyatlarini kengaytirish, ilmiy qarashlarini shakllantirish va amaliy faoliyatga jalb qilish imkonini beradi. Maktabgacha ta'lim tizimida musiqa bolalarning emotsional olamini boyitish, ularni estetik tarbiyalash, shuningdek, jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Shu nuqtai nazardan, musiqa mashg'ulotlarini boshqa fanlar bilan integratsiya qilish samaradorlikni yanada oshiradi. Musiqa maktabgacha ta'limda nafaqat estetik tarbiya vositasi, balki bolaning umumiy rivojida asosiy omillardan biridir. Chunki bola musiqa orqali o'zini ifoda etadi, ichki dunyosini boshqalar bilan bo'lishadi va shu jarayonda ijtimoiylashadi.

1. Musiqaning bolaning psixologik rivojiga ta'siri. Musiqa bolaning kayfiyatini boshqaradi. Masalan, ertalab mashg'ulot oldidan quvnoq kuylar eshittirilsa, bolalar darsga qiziqish bilan kirishadi. Mashg'ulot oxirida esa sokin musiqalar ularni tinchlantiradi. Bu jarayon, mening kuzatishimcha, bolalarning hissiy muvozanatini saqlashga yordam beradi.

2. Musiqa va intellektual rivojlanish. Musiqa bolaning tafakkurini rivojlantiradi. Ritmni his qilish orqali u sanashni tezroq o'rganadi, kuylarni yod olish orqali xotirasi kuchayadi. Ba'zi hollarda oddiy qo'shiqlar yordamida bolaga matematik tushunchalar yoki atrof-muhit haqida bilim berish mumkin. Demak, musiqa bilimlarni oson o'zlashtirishga xizmat qiladi.

3. STEAM texnologiyasida musiqaning o'rni. STEAMning asosiy mohiyati – fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani uyg'unlashtirishdir. Musiqa shu jarayonda ko'prik vazifasini bajaradi. Masalan, bolalar turli musiqiy asboblarni yordamida tabiat hodisalarini tasvirlashlari mumkin. "Shamolning ovozi", "Yomg'ir ritmi" kabi mashg'ulotlar orqali ular tabiatni his qilishadi va shu orqali ilmiy tushunchalarga yaqinlashadi. Bu usul meningcha, oddiygina nazariy tushunchadan ko'ra samaraliroq. 4. Musiqa orqali ijtimoiy ko'nikmalar shakllanishi. Musiqa bolalarni birlashtiradi. Qo'shiq kuylashda ular bir-birini tinglashni, uyg'unlashib kuylashni

O'yin bolaning shaxsiyati, uning bilish, ijtimoiy-hissiy, ijodiy va jismoniy jihatlarini rivojlantiradi. O'yinda bolalarning tengdoshlari va pedagogi bilan o'zaro munosabati nutq va ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi, uning motorikasi takomillashib boradi.

O'yin boshqa bolalar bilan hamkorlikda ta'lim olish imkoniyatini yaratadi, ularga tavakkal qilish, xato qilish va qiyinchiliklarni yengish imkonini beradi. Maktabgacha ta'lim tizimida musiqa bolalarning emotsional olamini boyitish, ularni estetik tarbiyalash, shuningdek, jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi.

Shu nuqtai nazardan, musiqa mashg'ulotlarini boshqa fanlar bilan integratsiya qilish samaradorlikni yanada oshiradi. Musiqa maktabgacha ta'limda nafaqat estetik tarbiya vositasi, balki bolaning umumiy rivojida asosiy omillardan biridir. Chunki bola musiqa orqali o'zini ifoda etadi, ichki dunyosini boshqalar bilan bo'lishadi va shu jarayonda ijtimoiylashadi. Musiqaning bolaning psixologik rivojiga ta'siri.

Musiqa bolaning kayfiyatini boshqaradi. Masalan, ertalab mashg'ulot oldidan quvnoq kuylar eshittirilsa, bolalar darsga qiziqish bilan kirishadi. Mashg'ulot oxirida esa sokin musiqalar ularni tinchlantiradi. Bu jarayon, mening kuzatishimcha, bolalarning hissiy muvozanatini saqlashga yordam beradi.

Maktabgacha ta'lim tizimida musiqa bolalarning emotsional olamini boyitish, ularni estetik tarbiyalash, shuningdek, jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Shu nuqtai nazardan, musiqa mashg'ulotlarini boshqa fanlar bilan integratsiya qilish samaradorlikni yanada oshiradi. Musiqa maktabgacha ta'limda nafaqat estetik tarbiya vositasi, balki bolaning umumiy rivojida asosiy omillardan biridir. Chunki bola musiqa orqali o'zini ifoda etadi, ichki dunyosini boshqalar bilan bo'lishadi va shu jarayonda ijtimoiylashadi. Musiqaning bolaning psixologik rivojiga ta'siri. Musiqa bolaning kayfiyatini boshqaradi. Masalan, ertalab mashg'ulot oldidan quvnoq kuylar eshittirilsa, bolalar darsga qiziqish bilan kirishadi. Mashg'ulot oxirida esa sokin musiqalar ularni tinchlantiradi. Bu jarayon, mening kuzatishimcha, bolalarning hissiy muvozanatini saqlashga yordam beradi. Ritmli o'yinlar (musqa + matematika):

Bolalar musiqiy o'lchovlarga mos keladigan ritmlarni urish yoki ijro etish orqali sodda nisbatlar va hisoblashlarni o'rganishadi. Masalan, turli davomiylikdagi notalarni (butun, yarm, chorak) taqqoslab, ularning nisbatlarini hisoblashadi.

Musiqiy nazariyani til orqali o'rganish (musqa + til):

Musiqa atamalarini masalan, "forte," (kuchli) "piano," (past) "allegro" (tez) ingliz tilida yoki boshqa o'rganilayotgan tilda o'rganish va ulardan gaplarda foydalanish. Musiqiy asarlarning mazmunini tushunish uchun matnni o'qish va musiqiy elementlarni matn bilan bog'lash.

Matematik naqshlarni musiqaqada yaratish (musqa + matematika + til):

Fraktallar yoki fibonacci ketma-ketligiga o'xshash matematik naqshlarni musiqiy kuyga aylantirish. O'quvchilar o'zlarining yaratgan musiqiy asarlarini tushuntirish uchun ingliz tilidan foydalanishlari mumkin.

Musiqiy o'yinlar va qiziqarli mashg'ulotlar (musqa + matematika + til):

Qo'shiqlar orqali matematika terminologiyasini va ingliz tilidagi so'z boyligini oshirish. "Musiqiy" so'zli o'yinlar (misol uchun, har bir harf uchun bir so'z).

Maktabgacha yoshdagi bolalarga musiqa ta'limini samarali tashkil etishda STEAM texnologiyalaridan foydalanish mashg'ulotlarini misollar tariqasida talqin etsak.

Birinci misolda "Suvdagi tovushlar" tajribasini ko'rsatib chiqsak. (Science + Music): Bolalar turli hajmdagi idishlarga suv solib, qoshiq bilan urib, tovushlarni tinglaydilar. So'ng tovushlarni baland-pastligi bo'yicha taqqoslab, "qushning sayrashi qaysi tovushga o'xshaydi?", "yomg'ir tomchisi qaysi tovush?" kabi savollarga javob beradilar.

Ikkinchi misolimizga "Raqqamli orkestrimiz" deb nom beramiz. (Technology + Arts): bunda planshetdagi oddiy musiqa dasturi orqali har bir bola o'z asbobini tanlaydi (baraban, pianino, gitara) va kichik orkestr tashkil etiladi. Bu orqali bolalar nafaqat texnologiyadan foydalanadilar, balki jamoa bo'lib ijod qilishni ham o'rganadilar.

Uchinchi misolimiz "O'z qo'lim bilan asbob yasayman" (Engineering): Har bir bola oddiy materiallardan asbob yasab keladi va uni mashg'ulotda ishlatadi. Masalan, marakas yasagan bola qo'shiq ijrosida marakasni silkitib ritm beradi. Shu bilan ular "mehnat + ijod" natijasini boshdan kechiradilar. To'rtinchisi "Matematik ritmlar" (Mathematics + Music): Tarbiyachi "2 marta qarsak, 3 marta oyoq uramiz" kabi topshiriqlar beradi. Bolalar ritmni ijro etar ekanlar, sanashni amalda qo'llaydilar. Shu bilan musiqa va matematika bir butun ko'rinishda namoyon bo'ladi.

Xulosa: Mazkur maqola yangi texnologiyalar orqali bolalarga yangi bilimlarni berish ularni har tomonlama o'sib rivojlanishlarida yordam beradi. Bolani ilk yoshlaridan 3 yosh ya'ni bog'cha yoshidan boshlab yangi texnologiyalar asosida o'qitish kerak.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, STEAM texnologiyasi asosida integratsiyalashgan mashg'ulotlarda musiqali o'yinlardan foydalanish bolalarning ko'p qirralik rivojlanishini sezilarli darajada oshiradi. Musiqa, matematika va til fanlarini birlashtirish orqali bolalarning ijodiy fikrlash, ritmik sezgi, mantiqiy tahlil va nutq madaniyati rivojlantiriladi.

Integratsiyalashgan yondashuv bolalarga nafaqat musiqiy bilimlarni o'zlashtirish imkonini beradi, balki matematik va til fanlari bilan ham faol aloqada bo'lishga yordam beradi.

Didaktik o'yinlar asosida o'tkazilgan mashg'ulotlar bolalarning mashg'ulotlarga qiziqishini oshiradi va ularning faol ishtirokini rag'batlantiradi. Shu bilan birga, bunday integratsiyalashgan mashg'ulotlar bolalarning intellektual va ijodiy salohiyatini rivojlantirish, keng qamrovli bilimlarni shakllantirish hamda o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, musiqali o'yinlar STEAM asosida integratsiyalashgan ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish va maktabgacha ta'limda bolalarni keng qamrovli bilimlarga ega qilishda muhim vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun "ILK QADAM" davlat o'quv dasturi takomillashtirilgan ikkinchi nashr 2022-yil.

2. ZAMONAVIY TA'LIM ISLOHOTLARI VA ULARNING AMALIY YECHIMLARI ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA OKTABR 2025
3. Xudoyberdiyeva, M. (2020). Maktabgacha ta'limda integratsiyalashgan yondashuv. Toshkent: Fan va texnologiya.
4. Maxmutazimova Yulduz Raxmatovna "MAKTABGACHA TA'LIMDA STEAM TEXNOLOGIYALARI" O'quv qo'llanma Toshkent – 2022.
5. Bekmurodova, Z. (2019). Bolalar ijodiy qobiliyatini rivojlantirishda musiqa mashg'ulotlarining ahamiyati. Toshkent: TDPU nashriyoti.
6. Karimova, D. (2019). Musiqa orqali bolalarda ritmik sezgi va nutqni rivojlantirish. Toshkent: O'qituvchi.
7. Normurodova, L. (2019). Musiqa va matematika fanlarining integratsiyasi. Toshkent: O'quv-uslubiy qo'llanma.