

"MATEMATIKA MO'JIZASI" MAKTABGACHA TA'LIMDA INTERAKTIV ELEMENTAR MATEMATIKANI RIVOJLANTIRISH PLATFORMASI

Xoldarova F.M.

**Maktabgacha ta'lim tashkilotlari direktor va mutaxassislarni qayta tayyorlash va
ularning malakasini oshirish instituti mustaqil izlanuvchisi**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21847590>

Annatatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish va kognitiv faoliyatni rivojlantirishda interaktiv pedagogik texnologiyalarning o'rni yoritilgan. Hamda **"Matematika Mo'jizasi"** interaktiv platformasining tuzilishi, didaktik imkoniyatlari hamda ta'lim jarayonidagi samaradorligi tahlili ochildir berilgan. Platforma tarbiyalanuvchilarning elementar matematik tafakkuri, mantiqiy fikrlashi, mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalari va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qilishi va shakllantirish masalalari yoritilgan.

Аннотация: В данной статье рассматривается роль интерактивных педагогических технологий в формировании элементарных математических представлений и развитии познавательной деятельности у детей дошкольного возраста. Также анализируется структура, дидактические возможности и эффективность интерактивной платформы «Математическое чудо» в образовательном процессе. Платформа служит для развития и формирования элементарного математического мышления, логического мышления, навыков самостоятельного принятия решений и цифровых компетенций учащихся.

Abstract: This article discusses the role of interactive pedagogical technologies in the formation of elementary mathematical ideas and the development of cognitive activity in preschool children. It also analyzes the structure, didactic capabilities and effectiveness of the interactive platform "Mathematics Miracle" in the educational process. The platform serves to develop and form elementary mathematical thinking, logical thinking, independent decision-making skills and digital competencies of students.

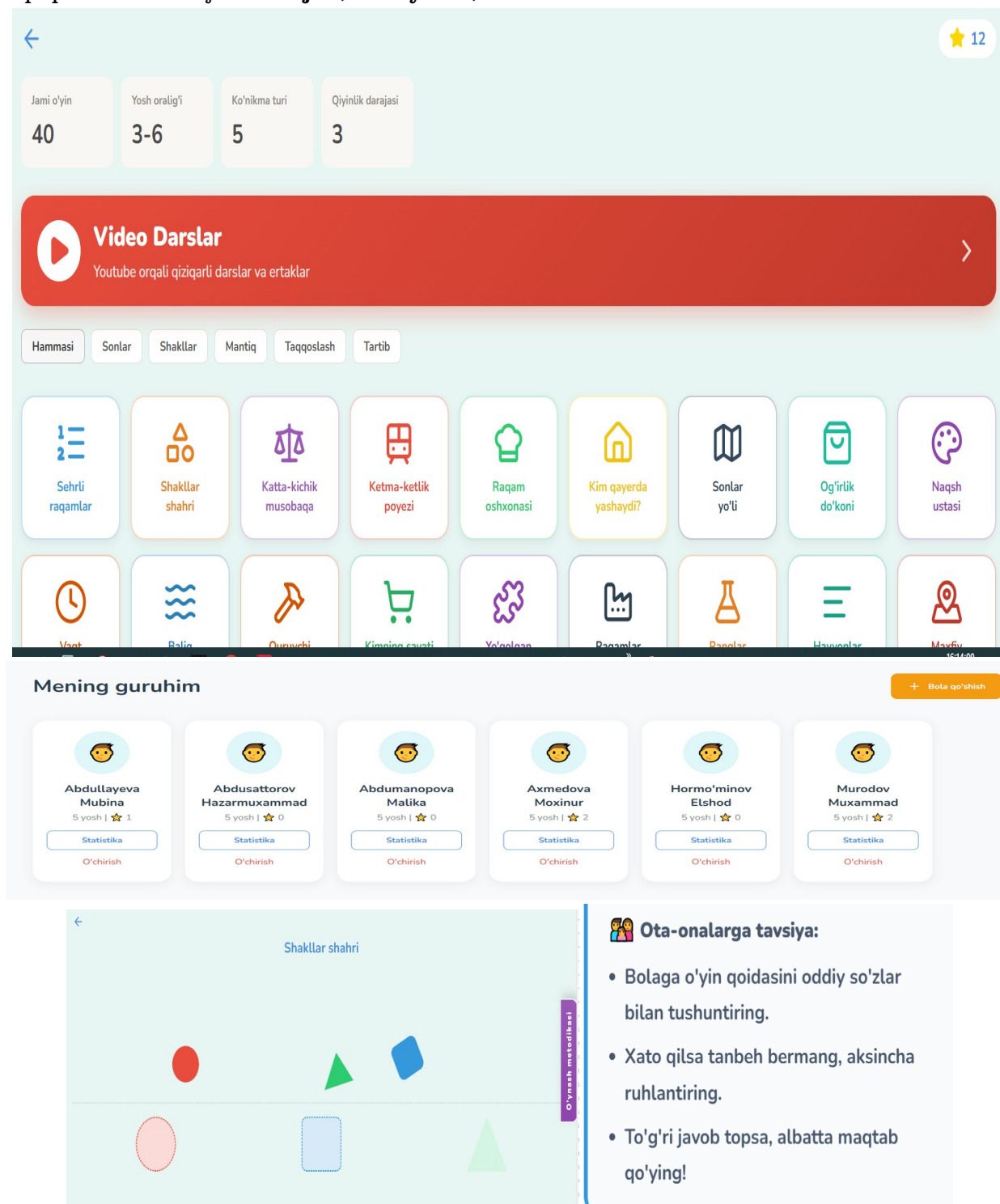
Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, elementar matematik tushunchalar, kognitiv faoliyat, **Matematika Mo'jizasi**, didaktik o'yin, kompyuter, o'ynash, matematik kompetensiya. interaktiv, interfaol metodlar, platforma veb-sayt.

Maktabgacha ta'lim tizimida tarbiyalanuvchilarning intellektual salohiyatini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, elementar matematik tushunchalarni shakllantirish tarbiyalanuvchilarning keyingi ta'lim bosqichlaridagi muvaffaqiyatining muhim omili sifatida e'tirof etiladi. Zamonaviy ta'lim konsepsiyasida matematik bilimlarni faqat an'anaviy mashg'ulotlar orqali emas, balki interaktiv, innovatsion va axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan metodlar vositasida o'rgatish ustuvor yo'nalish sifatida qaralmoqda. Raqamli ta'lim resurslari bolalarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'limni tashkil etish, ularning bilishga bo'lgan qiziqishini oshirish hamda mustaqil fikrlashini rivojlantirish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, **"Matematika Mo'jizasi"** platformasi maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun innovatsion didaktik vosita sifatida ishlab chiqilgan.

Maktabgacha yoshdagi tarbiyalanuvchilarning elementar matematik tushunchalarini shakllantirish va kognitiv faoliyatini interaktiv metodlar asosida rivojlantirish maqsadida ishlab chiqilgan **"Matematika Mo'jizasi"** tizimi zamonaviy veb-texnologiya hisoblanib, platforma veb-

sayt sifatida brauzerda ochish bilan bir qatorda, mobil telefon yoki kompyuterlarga alohida dastur sifatida o'rnatish imkonini beradi.

Tizim uchta asosiy foydalanuvchi qatlamiga ajratilgan bo'lib, har birining o'z avtorizatsiya va huquqlar tizimi mavjud: **bolajon, tarbiyachi, administrator**.



The screenshot displays the user interface of the 'Matematika Mo'jizasi' platform. At the top, there's a navigation bar with a back arrow and a star icon labeled '12'. Below this, a summary card shows user statistics: 'Jami o'yin' (Total games) 40, 'Yosh oralig'i' (Age range) 3-6, 'Ko'nikma turi' (Skill type) 5, and 'Qiyinlik darajasi' (Difficulty level) 3. A red banner for 'Video Darlar' (Video lessons) mentions 'Youtube orqali qiziqarli darslar va ertaklar' (Interesting lessons and fables via Youtube). Below the banner are tabs for 'Hammasi' (All), 'Sonlar' (Numbers), 'Shakllar' (Shapes), 'Mantiq' (Logic), 'Taqqoslash' (Comparison), and 'Tartib' (Order). A grid of 18 colorful icons represents various topics: 'Sehrlı raqamlar' (Magical numbers), 'Shakllar shahri' (Shapes city), 'Katta-kichik musobaqa' (Big-small competition), 'Ketma-ketlik poyezi' (Continuity poem), 'Ragam oshxonasi' (Musical kitchen), 'Kim qayerda yashaydi?' (Who lives where?), 'Sonlar yo'li' (Numbers path), 'Og'irlik do'koni' (Weight shop), 'Naqsh ustasi' (Pattern master), 'Vaat' (Clock), 'Baliq' (Fish), 'Quruvchi' (Builder), 'Kimning saviti' (Who's basket), 'Yolg'alon' (Loneliness), 'Raqamlar' (Numbers), 'Ranglar' (Colors), 'Havonalar' (Air), and 'Maxfiy' (Secret). Below this is a section titled 'Mening guruhim' (My group) with a '+ Bola qo'shish' (Add child) button. It lists six children: Abdullayeva Mubina (5 yosh, 1 star), Abdusattorov Hazarmuxammad (5 yosh, 0 stars), Abdumanopova Malika (5 yosh, 0 stars), Axmedova Moxinur (5 yosh, 2 stars), Hormo'minov Elshod (5 yosh, 0 stars), and Murodov Muxammad (5 yosh, 2 stars). Each child has a 'Statistika' (Statistics) button and an 'O'chirish' (Remove) button. At the bottom, there's a 'Shakllar shahri' (Shapes city) game area with a grid of shapes (red circle, green triangle, blue square, pink oval, light blue square, green triangle) and a vertical 'O'yinash metodikasi' (Game methodology) sidebar. To the right, a 'Ota-onalarga tavsiya:' (Recommendation to parents:) section lists three points: 'Bolaga o'yin qoidasini oddiy so'zlar bilan tushuntiring.' (Explain the game rules in simple words), 'Xato qilsa tanbeh bermang, aksincha ruhlantiring.' (Don't scold if they make a mistake, instead encourage them), and 'To'g'ri javob topsa, albatta maqtab qo'ying!' (If they get the right answer, definitely praise them!).

Maktabgacha yoshdagi bolalarning elementar matematik tushunchalarini shakllantirish va kognitiv faoliyatini interaktiv metodlar asosida rivojlantirish “Matematika Mo’jizasi” nomli platformasi

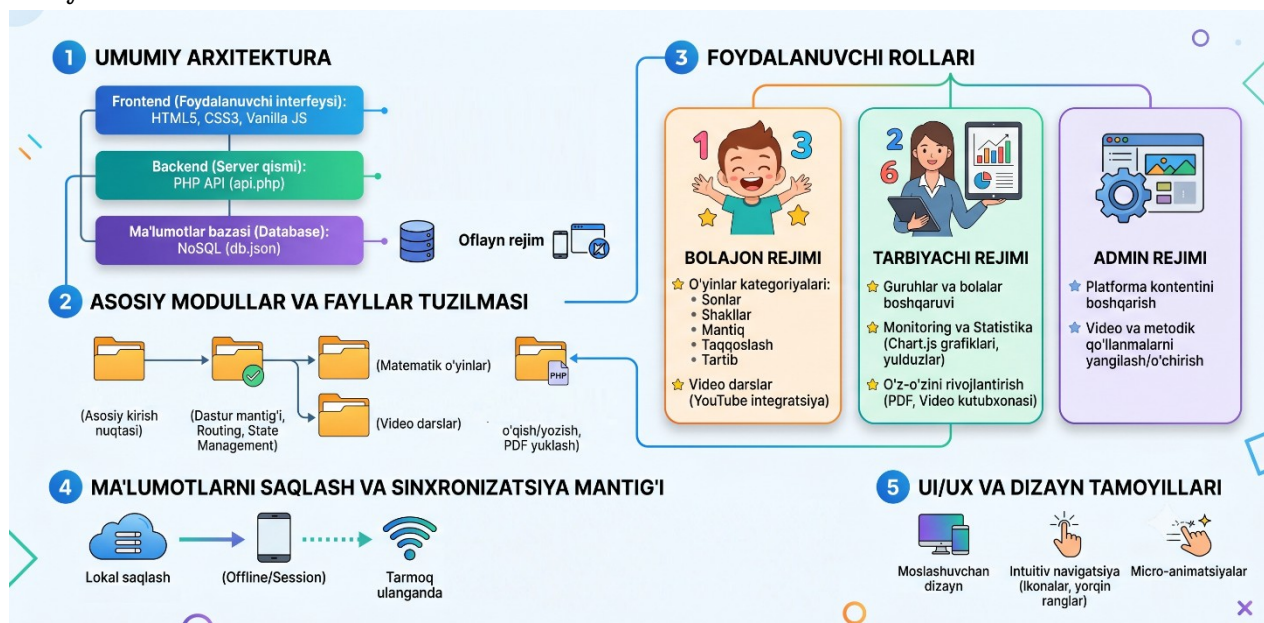
“Matematika Mo’jizasi” – bu maktabgacha yoshdagi bolalar uchun mo’ljallangan, kognitiv faollikni rivojlantirishga va elementar matematik tushunchalarni mustahkamlashga qaratilgan interaktiv platforma hisoblanadi. Tarbiyalanuvchilarning uchun mo’ljallangan qism maksimal

darajada sodda, qiziqarli va vizual jozibador qilib ishlangan. Ushbu bo'limda turli xil qiyinlikdagi interaktiv o'yinlar bo'lib, bolalar uchun 40 dan ortiq mantiqiy va matematik o'yinlar mavjud

O'yinlar didaktik maqsadiga ko'ra 5 ta asosiy toifaga (kategoriyaga) ajratilgan:

1. Sonlar – sanash, raqamlarni tanish va arifmetik amallar.
2. Shakllar – geometrik shakllar va fazoviy tasavvurni rivojlantirish.
3. Taqqoslash – katta-kichik, uzun-qisqa, og'ir-yengil kabi tushunchalar.
4. Tartib – mantiqiy ketma-ketlik va naqshlarni davom ettirish.
5. Mantiq – fikrlash va diqqatni jamlashga qaratilgan topshiriqlar.

Har bir topshiriq bolani mustaqil fikrlashga, taqqoslashga, guruhlashga va xulosa chiqarishga undaydi.



"Matematika mo'jizasi" platformasining tuzilishi va arxitekturasini

Har bir o'yin oynasida ota-onalar va tarbiyachilar uchun maxsus "O'ynash metodikasi" tugmasi mavjud bo'lib, unda o'yinning maqsadi va bolaga tushuntirish usullari yoritilgan.

Bolalar har bir o'yinni muvaffaqiyatli yakunlaganda yulduzchalar bilan taqdirlanadi. Bu ularning qiziqishini oshiradi. Shu qatorda tizimga tarbiyachi va ota-onalar uchun video mashg'ulotlari joylangan.

Tarbiyachilar tizimda ro'yxatdan o'tishlari va o'z virtual guruhlarini yaratishlari mumkin. Ushbu modul ta'lim jarayonini nazorat qilishni raqamlashtiradi. Shu qatorda tarbiyachi o'z guruhiga bolalarni qo'shishi, ularning ismlari, yoshi va vizual avatarlarini sozlashi mumkin.

Tarbiyachi har bir bolaning o'zlashtirishini alohida kuzatishi orqali, bolaning nechta o'yin o'ynagani va qancha yulduzcha to'plaganini hisoblab boradi. Shuningdek, so'nggi yangilanishlarga ko'ra, bolaning qaysi toifadagi (mantiq, sonlar, shakllar va h.k.) o'yinlarni ko'proq o'ynagani statistik tahlil qilib beriladi. Bu bolaning qaysi qobiliyatlari ustunligi yoki nimalar ustida ishlash kerakligini ko'rsatib beradi.

Tarbiyachilar uchun maxsus kutubxona mavjud bo'lib, bu bo'limda administrator tomonidan yuklangan PDF shaklidagi metodik qo'llanmalar, maqolalar va tavsiyalar bilan tanishishlari mumkin bo'ladi.

Tizimning innovatsion xususiyatlari va pedagogik ahamiyati shundan ibotaki, tizim planshet, telefon, noutbuk kabi turli xil qurilmalarga moslashgan bo'lib, ota-onalar farzandlari bilan uydan turib, tarbiyachilar esa MTTda bir xil platformadan foydalana olishadi. Tizimdan foydalanishda tahlil imkoniyati shuni ko'rsatiki, tarbiyachiga taqdim etiladigan toifalashtirilgan statistika

yordamida bolalarning matematik portreti yaratiladi. Bunda har bir bolaga nisbatan individual yondashuvni joriy etish mumkin. Shu qatorda Bulutli saqlash sinxronizatsiyasi, kiritilgan barcha o'zgarishlar, qo'shilgan videolar va bolaning statistik natijalari raqamli texnologiyalar orqali yagona server bazasiga avtomatik saqlanadi. Bu foydalanuvchi qayerdan va qachon kirishidan qat'iy nazar uzluksiz ta'lim jarayonini ta'minlaydi.

Platformaning asosiy afzalligi – u bolalarning yosh xususiyatlariga mos ravishda, “o'ynab-o'rganish” tamoyiliga tayanadi. Shuningdek, pedagoglar va ota-onalar uchun maxsus kuzatuv paneli mavjud bo'lib, u bolaning rivojlanish dinamikasini kuzatish imkonini beradi. Har bir modulda Montessori, muammoli yondashuv, STEM, va vizual ta'lim metodlari elementlari uyg'unlashtirilgan. “Matematika Mo'jizasi” nafaqat bilim beradi, balki bolalarning matematikaga bo'lgan qiziqishini orttiradi, tafakkurini faollashtiradi va muammoli vaziyatlarni hal qilishga o'rgatadi. Bu ilova zamonaviy raqamli ta'lim vositasi sifatida ham bolalarga, ham tarbiyachilarga katta yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida zamonaviy interaktiv platformalardan foydalanish tarbiyalanuvchilarda elementar matematik tushunchalarni samarali shakllantirishning muhim jarayonidir. **“Matematika Mo'jizasi”** platformasi o'yin texnologiyalari, multimedia vositalari va interaktiv metodlarni uyg'unlashtirgan holda tarbiyalanuvchilarning elementar matematik kompetensiyasi hamda kognitiv rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. Platformaning amaliyotga joriy etilishi ta'lim sifatini oshirish, tarbiyachi faoliyatini raqamlashtirish va maktabgacha ta'limning innovatsion rivojlanishiga xizmat qiladi va maktab ta'limiga tayyorgarligini sezilarli darajada rivojlantiradi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Mavlonov N.Sh. Masofadan o'qitish tizimini o'quv jarayoniga qo'llash prinsiplari. // “Kasbiy fanlar metodikasi”. Toshkent 2019-sentyabr 9(106)
2. G'affarov F.H Maxsus fanlar bo'yicha elektron ta'lim resurslari bazasini yaratish va ularning masofadan foydalanish metodikasi // falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. T. 2018., 22 b.
3. Ibragimova G.N. Bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlash tizimi. Ped.fan.doktori(DSc) dis.avtoreferat – T.: 2021. -10 b.
4. Xoldarova F.M. Maktabgacha ta'lim tizimida ta'lim arbiya jarayonida sun'iy intellektdan foydalanish. Yangi O'zbekiston ilmiy tadqiqotlar jurnali ISSN: 3030-3559 if=8.5 2-jild, 9-son (yo'itj)
5. Xushnazarova M.N. Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarining kasbiy kompetensiyasini takomillashtirish. Ped.fan.doktori(PhD) dis.avtoreferat – T.: 2021. 8 b.