



**MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA STEAM
TEKNOLOGIYALARI ASOSIDA BOLALARNING TADQIQOTCHILIK
QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI**

Primova Zulayho

Navoiy innovatsiyalar universiteti o'qituvchi

O'zbekiston, Navoiy viloyati

+998949819525

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarning tabiiy qiziqishi va izlanuvchanlik qobiliyatlarini rivojlantirishda STEAM texnologiyalarining o'rni tahlil qilingan. Shuningdek zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida bolalarning mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha metodik tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Maktabgacha ta'lim, STEAM, izlanuvchanlik, metodika, qiziqishi, tajriba, innovatsion texnologiyalar.

Аннотация: В статье анализируется роль STEAM-технологий в развитии естественного любопытства и исследовательских навыков у детей дошкольного возраста. Даны также методические рекомендации на основе современных педагогических подходов к развитию самостоятельного мышления детей.

Ключевые слова: Дошкольное образование, STEAM, любознательность, методика, интерес, опыт, инновационные технологии.

Abstract: This article analyzes the role of STEAM technologies in the development of natural curiosity and investigative skills of preschool children. Also, methodological recommendations are given on the formation of children's independent thinking skills based on modern pedagogical approaches.

Keywords: Preschool education, STEAM, investigative skills, methodology, curiosity, experience, innovative technologies.

Har bir predmetning o'ziga xos yaratish ishlab chiqish texnologiyasi bor .O'quv jaroyonidagi pedagogik texnologiya bu-aniq ketma-ketlikdagi yaxlit jarayon bo'lib bolaning ehtiyojidan kelib chiqqan holda bir maqsadga yo'naltirilgan, oldindan puxta loyihalashtirilgan va kafolatlangan natija berishga qaratilgan pedagogik jarayoni. Bugungi kunda ta'lim jarayonining zamonaviy talablariga mos ravishda bolalarning intellectual va ijodiy salohiyatini erta yosh davridan rivojlantirish dolzarb masalalardan biridir. Ayniqsa maktabgacha ta'lim bosqichida bolalarning tabiiy qiziqishlari, kuzatuvchanligini va mustaqil fikrlashi ularni kelajakdagi muvaffaqiyatli ta'lim jarayoniga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning har tomonlama rivojlantirishning o'ziga xos zamonaviy "STEAM -ta'lim "(Science-Tabiiy fanlar, Technology-texnologiya, Engineering-texnik ijodkorlik, Art-san'at va ijod, Mathe-matematika) yondashuvi ta'lim-tarbiya jarayonining tashkil etishda muhim ahamiyat kasb etmoqda Shunday ekan





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATION G'OYALAR



“STEAM-ta’lim “yondashuvi sifatida tatbiq, etilib ta’lim-tarbiya jarayonidagi samaradorlikni yuqori darajaga chiqishni ko’rsatmoqda.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida STEAM dasturi asosida tashkil etiladigan barcha faoliyatlarda bolaning faolligi muhim sanaladi. STEAM dasturida bolalar bilan tajribalar tashkil etishda doim bolaning yosh jihatlarini inobatga olinishi faoliyatdagi har bir jarayonlar oddiydan murakkabga qarab tashkil etilishi lozim. Ushbu tamoyilga amal qilsagina bola uchun qiyinchilik tug’dirmaydi, oson, qulay, qiziqarli, eng asosiysi bolaga mustaqil ravishda tajribalarni amalga oshirish imkonini beradi. STEAM texnologiyasi 3 yoshdan 11 yoshgacha bo’lgan bolalarning bilim va ko’nikmalarini shakllantirish, intellektual salohiyatini oshirish, tadqiqotchilik qobiliyatini amaliyotga rivojlantirish yaratish tajriba maydonchasidir. STEAM texnologiyasi dasturining maqsadi bolalarning bilim faoliyati jarayonida intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish va ilmiy va texnologik ijodkorlikka jalb qilishdir. Maktabgacha yosh davrida bolaning intellektual qobiliyatlarni rivojlantirishda eng ustuvor faoliyatlarda o’yin, kognitiv tadqiqotlar, dizayn, animatsiya va badiiy yo’nalishlarda ishlab chiqarish faoliyati asosida yuzaga keladi. Intellektual qobiliyatlarning rivojlantirishning asosiy bilish jarayonlari - idrok, xotira, tasavvur va tafakkuri takomillashtirishga yo’naltirilgan bo’lishi kerak. Kognitiv jarayonlarni shakllanishi darajasiga ko’ra mustaqil ijodiy bilish qobiliyatiga, aqliy va amaliy kichik tadqiqotlar o’tkazish, umumlashtirish, o’z faoliyati jarayoni va natijalarini tahlil qilish, o’xshashliklarni yaratish hamda xulosalar chiqarishni o’rganadilar. Bolalar bu jarayonni o’yin faoliyati orqali amalga oshiradilar. Bolalar o’yinlariga rahbarlik qilishda tarbiyachi asosan bilvosita usullardan foydalanadi, o’yinni kuzatish davomida faol va lider bolalar o’z o’rtoqlarini tashabbuslarini qo’lib-quvatlashlari, tortinchoq bolalarni ham o’yinga qiziqitirish, jalb qilish, jamoaviy hamkorlikda ishlashga yordam beradi. Bolalar bir-birlari bilan aloqa munosabatlari yaxshilanadi, tengdoshlarining harakatlariga o’z munosabatlarini bildiradilar, o’z fikr va qarashlarini himoya qiladilar. Tarbiyachi rejissyor sifatida o’yinga mavzu bo’yicha oldindan kelishib olishga, rollarni taqsimlashga undaydi. STEAM ta’lim texnologiyasi o’yin faoliyatidan foydalanilganda, bolaning yoshi va individual xususiyatlariga mos ravishda intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish uchun sharoitlar ta’minlanadi. Og’zaki mantiqiy fikrlash “F.Frebelning didaktik tizimi”, “Matematik rivojlanish”, “Jonli va jonsiz tabiat bilan tajriba o’tkazish” orqali hissiy idrokdan boshlab, bolalarning ilmiy-texnik ijodiyoti uchun zarur shartsharoitlar yaratiladi. Shu asosda bolalar “Lego-konstruktorlar”, “Multstudiya”, “Robototexnika” kabi algoritmlar, loyihalash va dasturlash bo’yicha bilimlarni olish va amalda qo’llash, loyihalash faoliyatini amalga oshiradilar. Bunda bolalarda intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishning eng muhim sharti bo’lgan onglik harakat qilish qobiliyati rivojlanadi. Belgilangan maqsadlarga erishishda maktabgacha yoshdagi bolalarga xos o’yinlar, qurilish, bilish va tadqiqotchilik faoliyati, ilmiy va texnik ijodkorlik, badiiy va ijodiy faoliyatning turlari-dizayn, multfilmlar yaratish kabi ijodiy chiqishlar amalga oshiriladi. XXI asr zamonaviy texnologiyalarini rivojlantirishda yuqoridagi faoliyat asos hisoblanadi va bolalarda dasturlash, raqamli



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATION G'OYALAR



texnologiyalar elementlarini o'zlashtirishga yordam beradi. STEAM ta'lim texnologiyasidan asosiy modullarini amaliyotda qo'llashda quyidagi yo'nalishda amalga oshiriladi: - o'yin-qurilish-kognitiv va tadqiqot faoliyati; - badiiy va ijodiy faoliyat turlari; - XXI asr texnologiyalarini: dasturlash elementlari va raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish. Har bir modul STEAM ta'lim maqsadlarini amalga oshirishni ta'minlaydigan aniq vazifalarni kompleks ravishda hal qilishga qaratilgan: kognitiv tadqiqotlar jarayonida bolalarni intellektual qobiliyatlarini rivojlantirish va ilmiy-texnik ijod qilishga o'rgatib boriladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda badiiy-texnik ijodiyotni sintez qilish, umuman AKT (axborot kommunikatsiya texnologiyalari) va raqamli texnologiyalarni rivojlantirish, media ma'lumotlarni takomillashtirish asosida animatsion samarali foydali mustaqil faoliyatini tashkil etish, bolalarni mantiqiy va algoritmik fikrlashi, rejalashtirish va modellashtirish qobiliyatlarini rivojlantirishdan iborat. STEAM ta'lim texnologiyasining asosiy pedagogik ahamiyatli jihati shundaki, shaxsni integratsiyalashgan rivojlanish imkoniyatidir. Integratsion yondashuv turli xil faoliyat turlari - o'yin, texnik, nutq, vizual, kommunikativ, kognitiv va boshqalarning o'zaro bog'liqligida namoyon bo'ladi. STEAM ta'lim texnologiyasi bolalarda quyidagi muhim xususiyatlar va ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi:

- muammolarni keng qamrovli tushunish;
- . ijodiy fikrlash;
- . muhandislik yondashuv;
- tanqidiy fikrlash;
- . ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash;
- . dizayn asoslarini o'rganish;

Bu yondashuv kelajakda bolalarda hayotiy muammolarni hal etishda yordam beradi. Ko'pgina rivojlangan davlatlarda, jumladan AQSH, Koreya, Yaponiya, Izrail, Singapur, Xitoy va Rossiyaning maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarni ijodiy, kreativ va kashfiyotchilik qobiliyatlarini rivojlantirish maqsadida mazkur yondashuv usullaridan samarali foydalanib kelinmoqda. Bugungi dunyo kechagi kabi emas, ertangi kun ham bugungi kabi bo'lmaydi! Inson faoliyatining barcha sohalarida dinamik rivojlanayotgan texnologiyalar joriy etilmoqda. Zamonaviy bolalarning 65 foizi bugungi kunda mavjud bo'lmagan kasblarni egallaydi. Kelajakdagi mutaxassislar texnologiya, ilm-fan va muhandislikning turli xil sohalaridan kompleks ta'lim-tarbiyaga muhtoj bo'ladi. STEAM farzandlarimizga - ixtirochilar, kashfiyotchilarning kelajak avlodi, olim sifatida tadqiqotlar olib borish, texnologiyani shakllantirish, muhandis sifatida loyihalash, rassom sifatida yaratuvchi ijodkor, matematik sifatida analitik fikr yuritishni o'yin orqali yuzaga keltiradi. Bugungi kunda STEAM-ta'lim dunyodagi asosiy tendensiyalardan biri sifatida rivojlanmoqda va amaliyot yondashuvini qo'llashda beshta sohani yagona o'quv sxemasiga integratsiyalashga asoslangan. Bunday ta'limning shartlari uning uzluksizligi va bolalarning guruhlarda o'zaro 16 muloqot qilish qobiliyatini rivojlantirish bo'lib, bunda ularning ijodiy fikrlashi muhim rol o'ynaydi. STEAM yondashuvi tufayli bolalar tabiatni tushunib, dunyoni



muntazam o'rganishadi va shu bilan qiziqishlarini, muhandislik fikrlash uslubini, tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyatini, jamoaviy ish qobiliyatini rivojlantirish va liderlik, o'z-o'zini namoyon qilish asoslarini o'rganishadi, o'z navbatida, bolalar rivoj lanishining tubdan yangi darajasini yaratadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. MAXMUTAZIMOVA YULDUZ RAXMATOVNA MAKTABGACHA TA'LIMDA STEAM TEXNOLOGIYALARI O'quv qo'llanma
2. Maktabgacha pedagogika F.R Qodirova, Sh. Q Toshpo'latova, N.M Kayumova, M. N A'zamova "Tafakkur" Nashriyoti Toshkent – 2019
3. Surayyo Mamatisayeva, Maktabgacha ta'limda inklyuziv ta'limni tashkil etishning dolzarb masalalari, Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali: Tom 3 № 3 (2025): «Maktabgacha va maktab ta'limi» jurnali
4. Sanobar Yusupova, Boshlang'ich sinf o'quvchilarini ijodiy faoliyatga tayyorlash texnologiyasini tashkil etishning pedagogik asoslari, Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali: Tom 3 № 1 (2025): «Maktabgacha va maktab ta'limi» jurnali
5. Xolboy Ibragimov. Bo'lajak o'qituvchilarda inklyuziv kompetentlikni rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik asoslari. Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali: Tom 1 № 7 (2024): «Maktabgacha va maktab ta'limi» jurnali