Qabul qilindi: 27-sentabr 2026-yil • Ma’qullandi: 29-sentabr 2026-yil • Nashr qilindi: 5-oktyabr 2026-yil

# MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA STEAM TEXNOLOGIYASI ASOSIDA IJODKORLIKNI RIVOJLANTIRISH

**Turdibekova Nigora**
**Zarbdor tumani 2-son DMTT tarbiyachisi**

STEAM ta’lim texnologiyasi ta’lim oluvchilarni yangicha o‘qitish metodikasi bo‘lib, an’anaviy o‘qitish metodikasidan farqli metodika hisoblanadi. U ta’lim oluvchilarni bir vaqtning o‘zida – fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san’at (Art), matematika (Math) bo‘yicha o‘qitishga mo‘ljallangan. STEAM fan bo‘yicha emas, balki mavzular bo‘yicha integratsiyalashgan o‘qitish tizimidir. Bolalarni ilmiy-texnika yo‘nalishlarida kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan. Uning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, amaliyot nazariy bilimlar singari muhimdir, ya’ni, o‘rganish paytida biz nafaqat miyamiz bilan, balki qo‘limiz bilan ham ishlashimiz kerak. STEAM yondashuvining asosiy farqi shundaki, bolalar turli xil mavzularni muvaffaqiyatli o‘rganish uchun ham miyani, ham qo‘llarini ishlatadilar. Maktabgacha yoshdagi bolalar STEAM faoliyati uchun juda mosdir. Bolalar atrofdagi hamma narsa qanday ishlashini bilishni, amaliy mashg‘ulotlarni, tajribalar o‘tkazishni ko‘proq xohlashadi. Ular o‘z dunyosida nima sodir bo‘layotganini chuqurroq o‘ylab ko‘rishlari va ularni nima qiziqtirayotganini aytib berishlari mumkin. Bu davrda bola bilan STEAM mashg‘ulotlarini o‘tkazish uchun ajoyib imkoniyat. Bolaga imkoniyat berish, o‘zining xayolot dunyosiga sho‘ng‘ishiga qo‘yib berish lozim.

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun STEAM ta’limining eng foydali jihatlaridan biri shundaki, STEAM faoliyatida hosil qilingan ko‘nikmalar, masalan, san’at, fan yoki matematikada o‘rganilgan jarayon ko‘nikmalari har qanday fan sohasida va kundalik hayotda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan asosiy ko‘nikmalardir. Maktabgacha yoshdagi bolalar qiziqish va ijodkorlik hissi bilan ilm-fanga tabiiy moyillikka ega. Bu yoshda bolalar konstruktorlash, modellash, robotexnika hamda dasturlash sohasiga juda qiziqadilar.

Ta’lim-tarbiya faoliyatiga STEAM yondashuvimizning muhim qismi bu bolalarni to‘g‘ri vaqtda to‘g‘ri faoliyat bilan tanishtirishdir. Biz bolalarni rivojlanishga tayyor bo‘lganda yangi ko‘nikmalar va tushunchalar bilan tanishtiramiz, bu esa o‘rganishni qiziqarli va tabiiy qiladi.[2]

Faoliyatga STEAM yondashuv bolaga beriladigan har bir ma’lumotni amaliyot bilan bog‘lash imkoniyatidir. STEAM faoliyatida bolalar har bir mavzu bo‘yicha modellashtirish ishlarini olib boradi, quradi, yasaydi. Masalan, bolalar mashina modelini yasaydi, keyin uni sinovdan o‘tkazadi, kutilgan natijaga erishmasa, uning sababini aniqlashga harakat qiladi. Har bir sinovdan keyin bola o‘zining kamchiliklarini to‘g‘irlab boradi. Bolalar ko‘prik qurish, mashina va samolyot modelini yaratib, uni sinovdan o‘tkazib, modelni takomillashtirib boradi, ularda o‘z kuchiga ishonch hissi shakllanadi. Bolalarda faol kommunikatsiya va jamoada birgalikda ishlash ko‘nikmasi shakllanadi. Muloqot vaqtida bola mustaqil o‘z fikrini bildira oladi. Bahs-munozarali erkin muhit hosil bo‘ladi. Eng muhimi bola zerikmaydi. Bolalarning nafaqat ijodiy o‘sishi, balki psixologik muammolarni hal qilish, muloqot qilish qobiliyatini oshirish uchun ham san`atning o‘rni yuksakdir. San’at STEAMning kaliti hisoblanadi. Rang bolalarni ilm-fan bilan tanishtirishning ajoyib usuli. Bu yorqin va qiziqarli. Bolalikda o‘rganadigan eng katta narsalardan biri ranglardir. O‘rganish harflar, raqamlar, shakllar va ranglardan boshlanadi. Ranglar o‘zgarishlarni anglash uchun juda ajoyib vosita. Bolalarga ranglarning aralashuvi natijasida hosil bo‘luvchi mo‘jizaviy boshqa rang hosil bo‘lishi ko‘rsatiladi va bu kamalaklarning tartibini biroz mantiqiyroq qiladi. Bolaga ranglarni aralashtirish haqida o‘rgatish, kamalaklar haqida bilish va nima uchun osmon ko‘k rangda ekanligini tushuntirib bering. [1]

***1.Ranglar kimyosi! mashqi:*** Asosiy ranglarni bir-biriga aralashtirib, ikkilamchi ranglarni hosil qilish. Asosiy ranglar - bu boshqa ranglarni yaratish uchun ishlatilishi mumkin bo‘lgan ranglar va ularni boshqa ranglardan yasash mumkin emas. Bular *qizil, sariq va ko‘k.* Ikkilamchi ranglar - bu asosiy ranglarni aralashtirish natijasida hosil bo‘ladigan ranglardir. Esingizda bo‘lsin: Qizil + Ko‘k = Binafsha. Qizil+Sariq=Apelsin rang. Moviy+Sariq=Yashil. (Kamalakning tartibi haqida o‘ylaganingizda, bu mantiqiy bo‘ladi. Apelsin qizil va sariq o‘rtasida, yashil ko‘k va sariq o‘rtasida va hokazo). 2.“Ranglar

kimyosi” mashqi. Sizga stakanlar va ranglar (guash), qog‘oz sochiqlar kerak bo‘ladi. Stakanlarni taxminan yarmigacha suv bilan to‘ldiring, Bir stakan suvga qizil rang, ikkinchisiga ko‘k, uchinchisiga sariq rang qo‘shing. Qog‘oz sochiqdan to‘rtburchakni kesib oling, keyin bir uchini olib, bir uchini rangli stakanga, ikkinchi uchini esa boshqa rangsiz stakanga solib, stakanlar o‘rtasida ko‘prik hosil qiling. Har bir stakan qog‘oz sochiq bilan bog‘lanmaguncha davom eting, aylanani yakunlang. Endi kuting. Suvning stakandan stakangacha yurishini, ranglar aralashuvini tomosha qiling va kamalak nima uchun ular shunday ko‘rinishini bilib oling. Filtr ko‘prigiga ko‘tarilgan rangni ko‘rishingiz kerak. Bo‘sh stakanlarda ikkala tomonning ranglari aralashadi. Bu juda ko‘p vaqt talab qilmaydi, lekin suvning stakandan boshqa idishga o‘tishi uchun biroz vaqt kerak bo‘ladi. Biroz vaqt o‘tgach, siz yangi hamkorlikni ko‘rasiz.[6]

***Tasviriy faoliyat orqali bolada:***

- Ijodkorlik;
- Tasavvur, his- tuyg‘ular;
- Tashabbus, harakatchanlik va moslashuvchanlik;
- O‘zaro aloqa;
- Bir vaqtning o‘zida bir nechta axborotni tahlil qilish qobiliyati.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijodkorlikni shakllantirishda tasviriy faoliyatning o‘rni muhim hisoblanadi. Tasviriy faoliyat bo‘yicha maktabgacha ta’lim tashkiloti dasturi bolalarda tevarak atrofga nisbatan, san’at bolalarda estetik munosabatni tarbiyalash, ijodiy qobiliyat va tasvirlashlarini rivojlantirishni ko‘zda tutadi. Tasviriy faoliyat mashg‘ulotlarida rasm, applikatsiya, loy ishlari jarayonida bolalarda fikr yuritishning tahlil qilish, umumlashtirish, xulosa chiqarish kabi jarayonlar shakllanadi. Tasviriy faoliyat bolalarni badiiy-estetik tarbiyalash hisoblanadi. Chunki tasviriy faoliyat o‘z xususiyatiga ko‘ra badiiy faoliyat hisoblanadi. Badiiy faoliyat mashg‘ulotlarining barcha turlari bolalarda go‘zallikni bilish uchun, borliqqa emotsional-estetik munosabatni rivojlantirish uchun keng imkoniyatlarni ochib beradi. “Tasviriy faoliyat” mashg‘ulotlari jarayonida badiiy didni shakllantirish, amaliy badiiy faoliyat va malakalarni rivojlantirish, fantaziya, ijodiy fikrlash va tasavvur qilish, idrok qilishni rivojlantirish, qo‘lning aniq harakatlari va barmoqlarning

mayda motorikasini rivojlantirish, kasbiy badiiy-ijodiy faoliyat kurtaklarini namoyon bo‘lishi uchun imkon yaratish kabi ta’limiy va tarbiyaviy masalalar hal etib boriladi. Maktabgacha ta’lim tashkilotlari uchun ishlab chiqilgan dasturlarning tuzilishi va mazmunining tahlilidan ayonki, kichik guruhlardan boshlab eng ko‘p vaqt tasviriy faoliyatga ajratilgan. Tasviriy faoliyat bolaning mayda motorikasining rivojlanishiga asosiy omil bo‘lib xizmat qiladi. Mayda motorikaning rivojlanishi esa inson intellektli taraqqiyotining garovidir. Bola uchun rasm chizish – bu o‘yin. Bolalar ishtiyoq va qiziqish bilan qog‘ozga har xil chiziqlar, nuqtalar hamda shtrixlarni tushuradilar. Agar ularga imkoniyat berilsa, ular atrofdagi barcha narsalarni chizishardi. Qachonki, bola qalam, ruchka, flomasterning qog‘ozga iz qoldirishini tushunsalar ularning hayoti yanada yorqin va go‘zallashadi. Hayot, ayniqsa bolalikda rang-barang hamda beg‘ubor bo‘lishi kerak. Bolalarni mashg‘ulot jarayonida bajarayotgan har bir ishi va natijasiga qiziqishiga va diqqatning rivojlanishiga, qo‘l harakatining yaxshilanishiga, toza va ozodalik hissini rivojlanishiga va sabrli bo‘lishga o‘rgatadi. Doim ijobiy ishlarga intilishga, mashg‘ulot jarayoni uchun qulay sharoit yaratishga, go‘zallik hissini rivojlantirishga harakat qilmog‘i lozim. Bolalarga rasm chizish jarayonini majburlashdan chekinish kerak, aksincha, ularni ushbu jarayonga ixtiyoriy ravishda qiziqishga undash va qiziqtira olish lozim.

Tasviriy faoliyat jarayonida bolalarda irodaning sifatlari- boshlagan ishni oxiriga yetkazish, oldiga maqsad qo‘yib, uni bajarishga tomon intilish, qiyinchiliklarni yengish, o‘rtoqlariga yordamlashish kabi xususiyatlar tarbiyalanadi. Jamoa ishini yaratish jarayonida bolalarda bir-biriga yordam, kelishib ishlash kabi sifatlar tarbiyalanadi. Tasviriy faoliyat bu bolalarni o‘z oldiga qo‘ygan maqsadlarini bajarishda tinmay mehnat qilishga undovchi faoliyat hisoblanadi. Tasviriy faoliyat bolalarda badiiy-ijodiy o‘stirishda muhim rol egallaydi. Bolaning badiiy ijodiy o‘sishi bu obrazli fikr yuritish, estetik idrok etishni va obraz yaratishda zarur bo‘lgan malaka, ko‘nikmalarni egallash hisoblanadi. Masalan, tabiatga yoki istirohat bog‘iga sayr, kuz faslida sayohat uyushtirish. Tarbiyachi bolalarni predmet yoki tevarak-atrofni kuzatishda paydo bo‘luvchi estetik his-tuyg‘u orqali, tevarak-atrofga, kishilar mehnatiga to‘g‘ri baho berish, vatanga nisbatan muhabbat kabi sifatlarni tarbiyalash mumkin. Tasviriy faoliyat mashg‘ulotlari jonli, emotsional, ertakli elementlar

bilan o‘tilishi lozim.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Gafurova D. S. Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyalari / O‘quv qo‘llanma. “Samarqand davlat chet tillar instituti” nashriyoti. 2023. 314-bet

2. Gafurova D. S. MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTI PEDAGOGLARINING PEDAGOGIK JARAYONNI TASHKIL ETISHDA STEAM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISHINING AFZALLIK JIHATLARI //Экономика и социум. – 2024. – №. 4-1 (119). – С. 127-132.

3. Волосовец Т.В., Маркова В.А., Аверин С.А. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец и др. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.: ил. Рецензия № 224/07 от ФГБОУ ВО «ИИДСВ РАО» Протокол № 7 от 26 сентября 2017 г. заседания Ученого совета ФГБОУ ВО «ИИДСВ РАО»

4. Rajabova L.Ch. Implementation of STEAM technology in preschool education. Экономика и социум.-2021.- №12(91) l’ISSN: ISSN 2225-1545. 527-530-b.

5. FORMATION OF CREATIVE ABILITIES OF CHILDREN IN PRE-SCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS IN THE TRAINING OF VISUAL ACTIVITY "Science and Education" Scientific Journal January 2021 / Volume 2 Issue 1

6. Эвдокимова Е.С. Технология проектирования в ДОУ Е.С.Эвдокимова. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 64 с.