

MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA STEAM YONDASHUV

*Toshkent viloyati Bo'ka tumani
3-sonli Eksperimental davlat maktabgacha ta'lim tashkiloti
Direktor o'rinbosari Jo'rayeva Xilola Shavkatovna*

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvining mohiyati, uning bolalar ijodiy va mantiqiy tafakkurini rivojlantirishdagi o'rni hamda ta'lim-tarbiyadagi samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, xorijiy va mahalliy tajribalar asosida STEAM yondashuvining afzalliklari, uni amaliyotga joriy etishning muhim jihatlari ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: STEAM, maktabgacha ta'lim, innovatsion metodika, integratsiya, kreativlik, tanqidiy fikrlash.

Kirish

Hozirgi davrda ta'lim tizimida innovatsion yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida esa bolalarda ilk intellektual, ijtimoiy va kreativ ko'nikmalarni shakllantirish ustuvor vazifa hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, STEAM yondashuvi – fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematika integratsiyasiga asoslangan metodika sifatida ta'limning zamonaviy shakllaridan biridir.

Tadqiqotchilarning fikricha, bolalarning erta yoshda ijodiy tafakkuri, muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati va ilmiy bilishga qiziqishini shakllantirish kelajakda ularning kasbiy va shaxsiy rivojlanishi uchun mustahkam poydevor yaratadi (Anderson, 2022; Qodirova, 2021).

Asosiy qism

1. STEAM yondashuvining mohiyati

STEAM yondashuv – turli fanlarni yagona jarayonga uyg'unlashtirish orqali bolalarda:

Mantiqiy fikrlash;

Ijodiy yondashuv;

Hamkorlikda ishlash;

Texnologiyadan oqilona foydalanish;

Muammoli vaziyatlarni yechish ko'nikmalarini rivojlantirishni ko'zda tutadi.

2. Maktabgacha ta'limda qo'llash imkoniyatlari

Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda STEAM faoliyatini quyidagi shakllarda amalga oshirish mumkin:

Tabiat hodisalarini kuzatish va tajribalar o'tkazish (masalan, suvning bug'lanishi, o'simliklarning o'sishi).

Konstruktor va lego elementlari yordamida muhandislik o'yinlari.

San'at faoliyatida texnologiya bilan uyg'unlashtirish (ranglar, shakllar, grafikalar).

Matematik tushunchalarni o'yin asosida berish (o'lchash, sanash, solishtirish).

3. STEAM yondashuvining afzalliklari

Bolalarda erkin fikrlash va kreativlikni shakllantiradi.

Ta'lim jarayonini qiziqarli va samarali qiladi.

Ota-onalar va pedagoglar hamkorligini kuchaytiradi.

Kelajakda bolalarning innovatsion tafakkuri va kasbiy qiziqishlarini rivojlantirishga zamin yaratadi.

4. Amaliyotdagi muammolar

Pedagoglarning STEAM metodikasi bo'yicha yetarli malakaga ega emasligi.

Moddiy-texnik bazaning cheklanganligi.

Ota-onalarning ayrim hollarda yangicha yondashuvlarga tayyor emasligi.

1. STEAM yondashuvining mohiyati va nazariy asoslari

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) – bu turli fanlar integratsiyasi orqali bolalarni ilmiy, texnologik, muhandislik, san'at va matematik tafakkurga yo'naltiruvchi yondashuvdir. An'anaviy ta'lim metodlaridan farqli ravishda, STEAM yondashuvi bolalarda bilimlarni faqat yodlash emas, balki ularni amaliyotda qo'llash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, yangi g'oyalar yaratish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan.

Psixologlarning ta'kidlashicha (Piaget, Vygotskiy), bolalarda erta yoshda o'yin asosida bilimlarni o'zlashtirish eng samarali usul hisoblanadi. STEAM yondashuvi esa aynan shu o'yin faoliyati bilan fanlarni uyg'unlashtiradi. Masalan, bola konstruktordan oddiy ko'priq yasash orqali ham muhandislik tafakkurini, ham matematik hisoblashni, ham san'atdagi dizayn elementlarini birgalikda o'rganadi.

2. Maktabgacha ta'limda STEAM faoliyatini qo'llash imkoniyatlari

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun STEAM yondashuvi turli integrativ mashg'ulotlarda qo'llanilishi mumkin:

Tabiat fanlari (Science): bolalar suv, havo, yorug'lik, tuproq kabi tabiat hodisalarini oddiy tajribalar orqali o'rganadilar. Masalan, suvni qizdirganda bug'lanishini kuzatish yoki o'simliklarni ekib ularning o'sishini muntazam qayd etish.

Texnologiya (Technology): bolalarni oddiy texnik qurilmalar bilan tanishtirish, multimedia vositalaridan foydalanish, raqamli o'yinlar orqali ularning texnologiyaga qiziqishini oshirish.

Muhandislik (Engineering): turli qurilish materiallari (lego, kubik, konstruktordan) foydalanib, oddiy inshootlar yasash. Bu bolalarda muammoli vaziyatni hal qilish, yechim topish, mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi.

San'at (Art): ranglar, shakllar, grafikalar, qo'l mehnati orqali ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish. Masalan, qurilgan inshootni rang-barang qilib bezash orqali bolaning estetik didini shakllantirish.

Matematika (Mathematics): sonlash, o'lchash, taqqoslash, geometrik shakllarni o'yin asosida tushuntirish. Masalan, qurilgan uycha necha kubikdan tashkil topganini sanash, ularni rangiga qarab guruhlash.

3. STEAM yondashuvining afzalliklari

STEAM metodining maktabgacha ta'limdagi asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

1. Ijodiy fikrlashni rivojlantiradi – bola erkin tasavvur qiladi, yangi g'oyalar yaratadi.

2. Mantiqiy va tanqidiy tafakkurni kuchaytiradi – bolaning savollar berish, sabab-oqibat munosabatlarini izlash odati shakllanadi.

3. Hamkorlikda ishlashni o'rgatadi – bolalar guruhlarda ishlash orqali o'zaro yordam va mas'uliyatni his qiladilar.

4. Texnologik savodxonlikni shakllantiradi – bola erta yoshdan zamonaviy texnologiyalarni to'g'ri va foydali ishlatishga odatlanadi.

5. Motivatsiyani oshiradi – mashg'ulotlar o'yin orqali qiziqarli bo'lgani uchun bola tez charchamaydi, balki bilim olishga qiziqishi ortadi.

Amaliyotdagi muammolar va ularni hal etish yo'llari

Hozirgi kunda STEAM yondashuvini maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qo'llashda qator muammolar mavjud:

Pedagoglarning yetarli tayyorgarlikka ega emasligi – STEAM metodikasini samarali qo'llash uchun maxsus o'quv kurslari, treninglar o'tkazish zarur.

Moddiy-texnik baza yetarli emasligi – barcha maktabgacha ta'lim muassasalari konstruktiv o'yinchoqlar, tajriba o'tkazish jihozlari bilan ta'minlanmagan.

Ota-onalarning yangicha yondashuvlarga tayyor emasligi – ba'zi ota-onalar STEAMni oddiy o'yin deb baholaydilar. Shu bois, ota-onalar bilan hamkorlikda seminar va ma'ruzalar o'tkazish muhim.

Mazkur muammolarni hal qilish uchun:

pedagoglar malakasini oshirish kurslari,

innovatsion jihozlar bilan ta'minlash,

xalqaro tajribalarni o'rganish va amaliyotga tatbiq etish, ota-onalar ishtirokini kuchaytirish zarurdir.

Xulosa

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida STEAM yondashuvini qo'llash bolalarning ijodkorligini, ilmiy dunyoqarashini, texnologik va matematik tafakkurini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Ushbu metodika ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuvlarni olib kirish bilan birga, bolalarda hayotiy muammolarni hal etish, mustaqil fikrlash va hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Shu sababli pedagoglarning malakasini oshirish, zarur texnik vositalar bilan ta'minlash hamda ota-onalarni hamkorlikka jalb qilish dolzarb masala bo'lib qolmoqda.

Adabiyotlar

1. Anderson, R. (2022). Early Childhood STEAM Education: Foundations and Practices. New York: Routledge.
2. Qodirova, N. (2021). Maktabgacha ta'limda innovatsion metodlar. Toshkent: Fan va ta'lim.
3. Yakman, G. (2019). STEAM Education: An Interdisciplinary Approach to Learning. Washington: STEAM Press.
4. Hasanov, A. (2020). Maktabgacha ta'lim tizimida integrativ yondashuvlar. Ta'lim va innovatsiya jurnali, №3.
5. National Association for the Education of Young Children (NAEYC). (2023). STEM and STEAM in Early Childhood.