

MAKTABGACHA TA'LIMDA TEXNOLOGIYA TA'LIMI: BOLALARGA ARTEFAKTLARDAN FOYDALANISH VA YARATISH IMKONIYATLARINI TA'MINLASH

*Muxammadiyeva Feruza Turakulovna,
Termiz davlat pedagogika instituti, maktabgacha ta'lim nazariyasi kafedrasida o'qituvchisi*

Annotatsiya. Maqolada maktabgacha ta'limda texnologik ta'limni yo'lgan qo'yishning ahamiyati xususida ma'lumotlar keltirilgan. Maktabgacha yoshdagi bolalarga artefaktlardan foydalanish va yaratish imkoniyatlarini ta'minlash borasida amaliy ko'rsatmalar bayon qilingan.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, texnologik ta'lim, artefakt, amaliy ko'rsatma.

Bugungi kunda texnologiya barcha sohalar kabi maktabgacha ta'limda ham o'zining ijobiy ta'sirini ko'rsatmoqda. Maktabgacha ta'lim uchun yaratilgan multimedia o'quv dasturlari yaratilib, amaliyotga keng tadbiiq etilmoqda. Shu sababli, maktabgacha ta'lim amaliyoti va maktabgacha tarbiya dasturi bo'yicha tavsiyalar berish bilan soha mutaxassislarining maktabgacha yoshdagi bolalarni texnologiyaga o'rgatishda qanday elementlarni o'z ichiga olganligini ko'rib chiqamiz.

Shunday qilib, shaxs texnologiyani turli shakllarda aniqlash va baholash va tabiiy dunyo va sun'iy dunyoni farqlash qobiliyatiga ega bo'lishi kerak (Xalqaro Texnologiyalar Ta'limi Assotsiatsiyasi 2007). Texnologiyalar haqidagi bilimlardan tashqari, inson texnologiya sohasidagi bilimlarga ham muhtojdir, ya'ni texnologik ishlarni bajarish uchun ko'nikma va bilimlar, ba'zan muhandislik deb ataladi (Van De Poel 2010).

Bugungi kunda rivojlangan Yevropa davlatlari ta'lim tizimi tajribasidan na'muna olish orqali dunyo ta'limi bilan yuzlasha olish, tajriba almashish, raqobatga kirishish, uzluksiz aloqada bo'lish ishlari sezilarli darajada rivojlanmoqda. Jumladan dual ta'lim, enkuliziv ta'lim, eksternat ta'lim, masofaviy ta'lim va STEAM ta'lim shakllari fikrimizga yaqqol misol bo'loladi. Mazkur ta'lim shakllaridan bugungi kunda keng foydalanilib yuqori natejalarga erishilmoqda. Hozir biz fikrimizni STEAM ta'lim texnologiyasi haqida davom etiramiz.

STEAM ta'lim texnologiyasi ilk bor Amerikada ishlab chiqilgan. Ba'zi ta'lim bitiruvchilarning martabalarini e'tiborga olishdi va fan, texnologiya, muhandislik va matematika kabi fanlarni birlashtirishga qaror qilishdi va STEM tizimi shu tarzda shakllandi. (Fan, texnika, muhandislik va matematika). Keyinchalik bu tushunchalarga Art qo'shildi va endi STEAM butunligicha shakllandi. O'qituvchilar ushbu mavzular, aniqrog'i ushbu fanlardan bilimlar kelajakda talabalarning yuqori 85 malakali mutaxassis bo'lib yetishishiga yordam beradi, deb hisoblashdi. STEAM yondashuviga oid darslik va o'quv qo'llanmalari Cambridge University Press shu jumladan Oxford University Press va Collins kabi nufuzli nashriyotlar tomonidan chop etilgan. Cambridge taklif qilayotgan o'quv dasturining asosiy afzalligi jahon mehnat bozoridagi tamoyillardan kelib chiqib, o'quvchilarda tegishli zamonaviy bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga olib keladi, bu esa bu ta'lim texnologiyasining keng yoyilishiga sabab bo'ladi. STEAM yondashuvining eng mashhur namunasi – Massachusetts Texnologiya Instituti (MIT). Ushbu dunyo universitetining shiori "Mens et Manus" (Aql va qo'l). Massachusetts Texnologiya Instituti bolalarga STEAM tushunchasini oldindan o'rganish va tanishish imkoniyatini berish uchun STEAM kurslarini ishlab chiqdi va hattoki ba'zi ta'lim muassasalarida STEAM o'quv markazlarini yaratdi.

Statistikaga ko'ra, 2011-yildan buyon STEAM-kasblarga bo'lgan talab darajasi 17% ga oshdi, oddiy kasblarga bo'lgan talab esa faqat 9,8% ga oshdi, bu esa butun dunyo bo'ylab ushbu ta'lim tizimiga katta talabni ko'rsatadi. Lekin bunday yuqori talab

nima bilan bog'liq? Ko'pgina mamlakatlarda STEAM-ta'lim ba'zi sabablarga ko'ra ustuvor ahamiyatga ega. Yaqin kelajakda dunyoda va shuning uchun O'zbekistonda muhandislar, yuqori texnologiyali ishlab chiqarish mutaxassislariga talab juda yuqori bo'ladi. Uzoq kelajakda biz tabiiy fanlar bilan birgalikda texnologiya va yuqori texnologiyali ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan kasblarga ega bo'lamiz, ayniqsa bio va nanotexnologiya mutaxassislariga katta talab bo'ladi. Mutaxassislar texnologiya, tabiiy fanlar va muhandislikning turli sohalaridan keng qamrovli ta'lim va tajribaga muhtoj bo'ladi.

STEAM ta'lim texnologiyasi ta'limni yangicha o'qitish metodikasi bo'lib, an'anaviy o'qitish metodikasidan farqli metodikadan keng foydalanilishida ko'rinadi. Bu ta'lim texnologiyasida bir vaqtning o'zida to'rtta – fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik, (Engineering), tasviriy san'at (Art), matematika (Math) bo'yicha o'qitish amalga oshiriladi. STEAM fan bo'yicha emas, balki mavzular bo'yicha integratsiyalashgan o'qitish tizimidir. STEAM ta'limi amaliy mashg'ulotlar yordamida ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qo'llash 86 ikoniyatini beradi. Mazkur ta'lim texnologiyasidan Kanada va Buyuk Britaniya davlatlari ta'lim tizimida keng foydalanilmoqda. STEAM ta'lim texnologiyasi quydagicha ma'no kasb etadi. S - Science (Fan) T - Technology (Texnologiya) E - Engineering (Muhandislik) A - Art (San'at) M - Mathematics (Matematika) Science (Fan)-bo'lg'usi mutaxassislariga texnologiya, tabiiy fanlar va muhandislikning turli sohalaridan keng qamrovli tayyorgarlik darajasini mujassamlashtiradi. Technology (Texnologiya)-STEAM bizning farzandlarimiz – bo'lajak ixtirochilar, novatorlar va yetakchilarni olimlar kabi tadqiqotlar olib borish, texnologlar kabi modellashtirish, muhandislar kabi loyihalash, rassomlar kabi yaratish, matematiklar kabi tahliliy fikrlash va bolalar kabi o'ylashga yo'naltiradi. Engineering (Muhandislik)-STEAM yondashuvi tufayli bolalar sodir bo'ladigan hodisalarning mantig'ini anglash, ularning o'zaro munosabatlarini tushunish, dunyoni tizimli ravishda o'rganish va shu bilan birga qiziquvchanlikni va tanqidiy vaziyatlardan chiqish qobiliyatini rivojlantiradi. Art (San'at)-STEAM asosini loyihalashtirishning muhandislik yondashuvi tashkil etilib, bunda avvalo mahsulot yoki jarayonning prototipi yaratiladi. Mathematics (Matematika)- Tadqiq etish, prototipni yaratish yoki takomillashtirish jarayonida bola bir nechta fandan bilimlarini qo'llashiga to'g'ri keladi, bu esa unda olamning yaxlit tabiiy-ilmiy suratini shakllantirishga yordam beradi. 87 Dunyo ta'limining so'nggi o'n yilliklardagi o'zgarishlari salmoqli, ammo shu bilan birga bizni havotirlantiradi. Ushbu yangi narsalarning ixtiro qilinishi bilan odamlar ilgari duch kelmagan ko'plab yangi muammolariga duch kelmoqdalar. Har kuni yangi ish turlari va hattoki butun kasbiy sohalar paydo bo'lmoqda, shuning uchun an'anaviy tarzda o'qitadigan bilimlari va mahoratlari vaqt talablariga javob berolmasligidan xavotirga tushmoqdalar. Agar biz an'anaviy ta'limning asosiy maqsadi bilimlarni o'rgatish va bu bilimlardan fikrlash va ijod qilish uchun foydalanish deb aytsak, STEAM yondashuvi bizni olgan bilimlarni haqiqiy ko'nikmalar bilan birlashtirishga o'rgatadi. Bu ta'lim oluvchilarga nafaqat ba'zi bir g'oyalarga ega bo'lish, balki ularni amalda qo'llash va amalga oshirish imkoniyatini beradi. STEAM ta'lim texnologiyasidan maktabgacha ta'lim tarbiya sohasida foydalanilganda bolalar STEAM ta'lim muhitida bilimga ega bo'ladilar va darhol undan foydalanishni o'rganadilar. Shuning uchun, ular o'sib ulg'ayganlarida va hayotiy muammolarga duch kelganda, atrof muhitning ifloslanishi yoki global iqlim o'zgarishi bo'ladimi, bunday murakkab masalalarni faqat turli sohalaridagi bilimlarga tayanib va birgalikda ishlash orqali hal qilish mumkinligini tushunadilar. Bu erda faqat bitta mavzu bo'yicha bilimga tayanish yetarli emasligini tushinadilar. Bolalarni STEAMga jalb qilish. Ushbu ta'lim maktabgacha yoshdan boshlab boshlanishi kerak, shuning uchun dasturlarni bolalar bog'chalariga kiritish zarur. STEM(STEAM) ta'lim tizimi orqali bolada kreativlik, qunt, qiziquvchalik va hozirgi kunda eng muhim bo'lgan xususiyat – muammoni hal qilish (problemsolving

skills) qobiliyati shakllanadi.«STEM fikrlash» bolalikdan boshlanadi. Bola yurishni bilmagan paytida ham jarayonlarning bog'liqligi, ketma-ketligi va ehtimollikni tushuna oladi. Ushbu xususiyatlar har tomonlama rag'batlantirilishi lozim. Sifatli kitob bolani STEM tizimiga olib kirishda kuchli vosita bo'la oladi. STEAM ta'lim texnologiyasi maktabgacha ta'limning asosiy ta'lim shaklli mashg'ulotlar jarayonidagi integratsiyalashuvni yuzaga olib chiqadi. STEAM ta'lim texnologiyasini maktabgacha ta'lim-tarbiya sohasiga olib kirish nafaqat 88 maktabgacha ta'lim tizimida faoliyat yuritayotgan mutaxxasislar va shu sohada tehsil olayotgan oliy o'quv yurti talabalariga tanlov fan sifatida o'qitish ishlari yo'lga qo'yilgan. Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim olayotgan talabalarning STEAM ta'lim texnologiyasidan foydalanishlari ta'limga bo'lgan qarashlarini o'zgartirmoqda. Amaliy qobiliyatga e'tibor berib, talabalar o'zlarining irodasini, ijodkorligini, moslashuvchanligini rivojlantiradi va atrofdagilar bilan hamkorlik qilishni o'rganadi. Xulosa qilib aytganda, shuni ta'kidlashni istardikki, an'anaviy o'qitish uslublari bilan taqqoslaganda, o'rta maktabdagi STEAM yondashuvi bolalarni tajribalar o'tkazishga, modellar tuzishga, mustaqil ravishda musiqa va filmlar yaratishga, o'z g'oyalarini haqiqatga aylantirishga va yakuniy mahsulotni yaratishga undaydi. Ushbu ta'lim yondashuvi bolalarga nazariya va amaliy ko'nikmalarni samarali tarzda birlashtirishga va uzluksiz ta'lim tizimining barcha bosqichlarini oson zabt etishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ruxxati

1. Jumayeva Malika Aliyevna, & buriyev jamshid jumanazarovich. (2021). The role of activity in the upbringing and development of the child. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 1(2), 126–129. Retrieved from <https://ijpsss.iscience.uz/index.php/ijpsss/article/view/40>
2. Jumayeva Malika Aliyevna. (2021). Independent musical activity in preschool organizations. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 1(1), 9–10. Retrieved from <https://openaccessjournals.eu/index.php/jedic/article/view/16>
3. Aliyevna, J. M. (2021). The Social Activity of the Educator with the Family. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 12, 401-403. Retrieved from <http://ejlss.indexedresearch.org/index.php/ejlss/article/view/338>
4. Lola Utasheva Shoturaevna. (2021). Social and pedagogical activities in preschool educational institutions. *JournalNX - A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal*, 6(11), 412–415. Retrieved from <https://repo.journalnx.com/index.php/nx/article/view/193>
5. Shoturayevna, U. L. (2021). Development of Creative Competence of Educators in Preschool Educational Institutions. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 12, 395-397. Retrieved from <http://ejlss.indexedresearch.org/index.php/ejlss/article/view/336>
6. Radjabova G.M. The educational value of oral folk art for preschoolers // *European research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Research: Innovation in Science, Education and Technology/ Yevropeyskiye nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovani i texnologiyax»*: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S.
7. Utasheva L.Sh. Introducing preschoolers to the world of fiction // *European research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Research: Innovation in Science, Education and Technology/ Yevropeyskiye nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovani i texnologiyax»*: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S. {sm. sbornik}.
8. Usmonova S.E. Plot construction as a means of developing the creative abilities of children // *European research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Research: Innovation in Science, Education and Technology/ Yevropeyskiye nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovani i texnologiyax»*: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S.
9. Muhammadiyeva F.T. Technology familiarization of preschoolers with various materials through cognitive research activities // *European research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Research: Innovation in Science, Education and Technology/ Yevropeyskiye nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovani i texnologiyax»*: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S
10. Mamatmuminova M.G. Features of the use of animation in the development of creative abilities of preschoolers // *European research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Research: Innovation in Science, Education and Technology/ Yevropeyskiye nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovani i texnologiyax»*: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S. {sm. sbornik}.